

ドイツにおける ME 技術革新の進展と労働の変容

——「新しい生産構想」と「トレンド報告」を中心として——

Neue Technologie und die Arbeitsverwandlung

風 間 信 隆

Nobutaka Kazama

目 次

- I はじめに
- II ケルン/シューマンの「新しい生産構想」の展開
- III 1980年代後半の経営合理化の展開と「トレンド報告」
 - 1) 「トレンド報告」の調査方法論
 - 2) 自動車産業における合理化と労働
 - a) 合理化構想の進展状況
 - b) 自動車製造の労働構成
 - c) 自動車生産労働の将来展望
 - 3) 工作機械産業の合理化と労働
 - a) 合理化構想の進展状況
 - b) 工作機械製造の労働構成
 - c) 工作機械製造労働の将来展望
 - 4) 化学産業の合理化と労働
 - a) 合理化構想の進展状況
 - b) 化学産業における労働構成
 - c) 化学労働の将来展望
- IV 新しいオートメーション労働の出現
 - 戦略的基幹集団としての「システム規制工」
 - a) システム規制工の職務
 - b) システム規制工の職業資格要件
 - c) システム規制工の行為・コントロール状況
 - d) システム規制工の職業意識と合理化意識
- V ケルン/シューマンの「新しい生産構想」と「トレンド報告」
- VI おわりに

I はじめに

欧米先進工業諸国を中心として、製品市場構造の構造的変化や ME (マイクロ・エレクトロニクス) 技術革新の急速かつ大規模な展開を契機として、さらには「日本型生産システム」への高い

-
- (1) 1970年代以降、先進工業諸国において顕在化してきた製品市場の「成熟化」は、「規模の経済」よりは「範囲の経済」をもたらす「多角化戦略」の展開を決定的に重要ならしめるものであったが、この製品多様性の拡大は、生産システムへのフレキシビリティ（弾力性・柔軟性）要件を高度化させるところとなった。この生産システムのフレキシビリティ要件の高度化を実現するものこそ、マイクロ・エレクトロニクス技術革新の急速かつ大規模な展開を契機として、さらには「日本型生産システム」への高い

注目・評価にも触発されて、これまで欧米の「工業化社会」を特質づけてきた硬直的な「大量生産システム」をこえた新しいフレキシブルな社会・技術的生産システムの可能性が、1980年代以降大きくクローズ・アップされてきている。そしてまたこれと関連して、従来支配的な合理化論理であったテイラーリズム（Taylorismus）やフォーディズム（Fordismus）をこえる新しい合理化論理が工業労働の場で展開されつつあり、これが生産労働における「熟練の衰退化」ではなく「熟練の高度化」を基本的傾向とすることにより、これまでの工業労働のあり方を大きく変容させる可能性が各種の実態調査に基づいて明らかにされ、多くの関心を集め、議論されている。

なかでもこうした議論の契機となった研究として、アメリカのマサチューセッツ工科大学（MIT）のピオーリ（M.J. Piore）とセーベル（C.F. Sabel）の研究（巻末図参照）と並んで世界的に高く評価されているのが、ドイツ・ゲッティンゲン大学・社会学研究所（Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen, SOFI）のケルン（Kern, H.）とシューマン（Schumann, M.）という2人の社会学者によって1984年に上梓された『分業は終焉に向かっているのか？』（“Das Ende der Arbeitsteilung?”）であった。⁽⁴⁾ とくに、ケルンとシューマンは、1980年代初頭にドイツ産業の三大中核工業部門、すなわち自動車・工作機械・大規模化学産業を中心とした実態調査に基づき、工業生産の場で資本主義的合理化の「労働政策的パラダイム変更」が生じつつあると主張するとともに、この新しい合理化論理として「新しい生産構想」（die neuen Produktionskonzepte）を提起したのであった。この「新しい生産構想」によれば、「弾力的」なME自動化技術の企業内的展開を柱とした生産過程の「現代化」（Modernisierung）は、大規模な職場破壊を伴う一方、その自動化の高度化・システム複雑性の増大に伴い、残余の「生きた労働」を生産の「障壁」ないし「攪乱要因」として扱う従来の合理化論理を資本の効率利用の観点からも不適切にさせており、むしろ「統合（Integration）と全体性（Ganzheitlichkeit）の原則」を柱とする残余の「生きた労働」との「慎重かつ啓蒙的な付き合い」（ein pfleglicher und aufgeklärter Umgang）を何よりも最優先課題とさせてい

トロニクス（ME）技術であった。マイクロ・エレクトロニクス技術こそ生産システムのフレキシビリティを損なうことなくオートメーションを実現するものであり、これにより相対的に少ないロット量においても単位コストの削減を可能ならしめるものであった。この点に関して、詳しくは拙稿「西ドイツ自動車産業の発展と『現代化戦略』——ドイツ経営経済学の潮流変化と関連して」『明大商学論叢』第70巻第3号（1988年2月）を参照されたい。

- (2) フォーディズム・テイラーリズムに対する限界や生産システムのフレキシビリティ化の戦略的意味に対する経営者による認識は、「日本の挑戦」（Japanese challenge）の下での生産システムの「日本化」（die Japanisierung, the Japanization）戦略があったと思われる。詳しくは、拙稿「西ドイツにおける1980年代の『労働の人間化』の新動向——西ドイツ自動車産業のME技術革新と『日本化戦略』と関連して——」『明大商学論叢』第72巻第2号（1989年11月）を参照されたい。
- (3) Piore M.J./Sabel, C.F., *The Second Industrial Divide, Possibilities for Prosperity*, New York, 1984, (German Translation, *Das Ende der Massenproduktion, Studie über die Requalifizierung der Arbeit und die Rückkehr der Ökonomie in die Gesellschaft*, Berlin, 1985)
- (4) Kern, H./Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?, Rationalisierung in der industriellen Produktion*, 3. Aufl. Verlag C.H. Beck, München, 1986. すでに筆者は、ケルン/シューマンの研究の一部、自動車産業の分析を、自己の分析と合わせ取り上げ検討したことがある。前掲稿「西ドイツ自動車産業の発展と『現代化戦略』」（1988年）を参照されたい。

ると主張された。その後、ドイツ産業社会学は、このケルン/シューマンの「新しい生産構想」をめぐる賛否両論の激しい論争が展開されるところとなったのであり、今日ドイツ産業社会学の文献においてケルン/シューマンの「新しい生産構想」に言及していない文献はほとんどないといってもよいほどである。たとえば、ゾルゲ (Sorge, A.) やドーゼ (Dohse, K.)・ユルゲンス (Jürgens, U.)・マルシュ (Th. Malsch) らの研究もこの「新しい生産構想」の考え方に基本的には立脚するものであった。しかし、この「新しい生産構想」に対しては、理論的分析が不十分であるとか、操業立ち上がり問題が克服された後では「取り消される」のではないのか、決して普及せず、工業労働の支配的なあり方とはならないではないのか、あるいは「反復的部分作業を伴うテイラー主義的作業形態という『大海』に浮かぶ『小島』に過ぎない」のではないのか、といった鋭い批判も投げ掛けられることとなったのである。⁽⁶⁾

最近、ケルン/シューマンの「新しい生産構想」をめぐる激しい論争の展開を通して、「工業生産の分野で現在経営合理化の構想と工業労働の構造において根本的变化が生じている」という点でドイツ産業社会学の内部で「広範な合意」が形成されてきたとも言われているものの、しかし⁽⁷⁾

(5) Sorge A., *Informationstechnik und Arbeit im sozialen Prozeß, Arbeitsorganisation, Qualifikation und Produktivkraftentwicklung*, Frankfurt/M./New York, 1985.

Dohse, K./Jürgens, U./Malsch, Th., Vom "Fordismus" zum "Toyotismus"? Die Organisation der industriellen Arbeit in der japanischen Automobilindustrie, In: *Leviathan*, Zeitschrift für Sozialwissenschaft, Heft 4, 12. Jg. pp. 448-477.

(6) Bergmann, J., Hirsch-Kreinsen, H., Springer, R., Wolf, H., *Rationalisierung, Technisierung und Kontrolle des Arbeitsprozesses*, Die Einführung der CNC-Technologie in Betrieben des Maschinenbaus, Campus, Verlag Frankfurt/New York, 1986. S. 36ff. ベルグマンらは、さらに①テイラー主義的労働の古典的領域である自動車産業の最新の組立てラインでは、資本主義的合理化の形態変更がそれなりの理由で論じられるとしても、もともとテイラー主義的合理化戦略の適用度の低かった化学や機械製造といった産業では、それは認められない、②熟練工資格水準の高度化は、ケルン/シューマンによって「過大評価」されており、この新しい熟練工（自動車産業のライン制御工や新しい化学専門労働者）には「重要な交渉力」は認められない、③経営側成員間の対立は誇張されている、等を批判している (a.a.O., S. 38ff.)

さらにもっとも包括的にケルン/シューマン論争を扱った研究に、Malsch, T./Selz, R. (Hg.), *Die neuen Produktionskonzepte auf dem Prüfstand*, Beiträge zur Entwicklung der Industriearbeit, Berlin Ed. Sigma, Bonn, 1987 がある。この本は、「ベルリン社会科学研究科学センター」(Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung)・労働政策部門において「新しい生産構想——ポスト・テイラー主義的合理化時代は始まっているのか?」というテーマで開催された討論集会に寄せられた論文を編集したものである。

また、「新しい生産構想」に対する批判として、Düll, K., Einige kritische Überlegungen zum Ende der Arbeitsteilung, In: Lutz B. (Hrsg.), *Soziologie und gesellschaftliche Entwicklung*, Frankfurt/New York, 1985, S. 398ff. および Schmidt, R., Anmerkungen zum Konzept einer industriellen "Modernisierung als gesellschaftliches Konzept", In: Lutz, B. (Hrsg.), a.a.O., S. 404ff. も合わせ参照されたい。

(7) Schumann, M., Baethge-Kinsky, V., Newmann, Springer, R., *Breite Diffusion der Neuen Produktionskonzepte—zögerlicher Wandel der Arbeitsstrukturen*, Zwischenergebnisse aus dem "Trendreport—Rationalisierung in der Industrie" Soziologisches Forschungsinstitut, Göttingen, 1989, Dez. [以下において、Schumann, M., u.a., "Trendreport" と略記する。] 同論文が SOFI, *Mitteilungen*, Nr. 17, 1989, Dez. S. 1-18 にも収録されている。

またテイラーリズムやフォードイズムの後に続く合理化の「新たな輪郭描写」(Neukonturierung)としては、その後アルトマン(Altmann, N.)らの「新しい合理化タイプ」⁽⁸⁾(der neue Rationalisierungstyp)・「システム合理化」⁽⁹⁾(Systemische Rationalisierung)といった構想も提起され、論争はいまだ決着をみていないのである(巻末図参照)。

しかし、1988年から、ゲッティンゲン社会学研究所では、『分業は終焉に向かっているのか?』の共著者の一人のシューマンをはじめ、研究所メンバーであるベートゲ・キンスキー(Baethge-Kinsky, V.)、ノイマン(Neumann, U.)そしてシュプリングァー(Springer, R.)という4人の研究者たちによって、「自動車産業、工作機械産業、そして化学産業における合理化構想ならびに合理化の諸経過に関するトレンド報告」(“Trendreport über Rationalisierungskonzepte und -verläufe in Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau und der Chemie”) (本稿では、以下において「トレンド報告」と略称する)と呼ばれる「連邦研究技術省」[Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT)]の委託調査研究プロジェクトが開始されている。実態調査そのものは本年度中に完了し、最終報告書が来年、1991年中頃に出される予定であるが、これまでに、すでにさまざまな形で「中間結果」⁽¹⁰⁾が公表されている。この「トレンド報告」は、ケルン/シューマンの「新しい生産構想」の調査方法の拡充を通してこの構想の経験的妥当性を検証しようとしていること、さらにはとくにME自動化技術の展開に伴う生産労働の変容、とくに新しい「オートメーション労働」をその量的・質的観点から解明しようとしていることなどの点で大いに注目しなければなら

(8) Altmann, N., Deiß, M., Döhl, V., Sauer D., Ein “Neuer Rationalisierungstyp”—neue Anforderungen an die Industriesoziologie, In: *Sozial Welt*, 2/3, 1986, S. 191-207.

(9) Wittke, Systemische Rationalisierung—Zur Analyse aktueller Umbruchprozesse in der industriellen Produktion, SOFI, *Mitteilungen*, Nr. 17, 1989, Dez. S. 41-52. 同論文によれば、「システム合理化」というカテゴリーは、1986年にアルトマンらの論文(a.a.O.)やベートゲ(Baethge, M.)/オーバーベック(Oberbeck, H.)の研究により提起されたものであり、「その新しさは、合理化が個別機能、個別工程、個々の経営をこえて、全体経営経過の再組織の視点から上から行われるという点にある。」Baethge, M., Oberbeck, H., *Zukunft der Angestellten*, Neue Technologien und berufliche Perspektiven in Büro und Verwaltung, Frankfurt a. M./New York, 1986, S. 22ff.

(10) Schumann, M., u.a., “Trendreport”, S. 1.

(11) 同プロジェクト・グループによりこれまでに公表されたものとしては注(7)にあげたものの他に、以下のものがある。

① *Trendreport über Rationalisierungskonzepte und -verläufe in der Automobilindustrie, im Werkzeugmaschinenbau und in der Großchemie*,—Eine Zwischenbilanzierung für das Forschungscolloquium—, Göttingen, den 29. 04. 1988. SS. 1-48 [以下では、Baethge-Kinsky, V., u.a., “Zwischenbilanzierung”と略記する。]

② Systemregulierer als strategische Schlüsselgröße—Neue Arbeitsformen in der flexiblen Automation, In: *Technische Rundschau*, Tr. 17.82 Jg., 27. 04. 1990, SS. 26-35.

③ Reprofessionalisierung der Industriearbeit: Ein Selbstläufer?, In: *Gewerkschaftliche Monatsheft* (voraussichtliches Erscheinungsdatum), Juni, 1990, S. 1-13.

筆者は、1990年6月初旬SOFIを訪問し、ミックラー(Mickler, O.)教授のご好意により、H・ケルン教授をはじめ「トレンド報告」プロジェクト・グループのベートゲ氏らにお会いする機会をえた。本稿は、その折りに入手した資料を用いている。ミックラー教授をはじめとするSOFIのメンバーに心より感謝したい。

ないと考えている。

そこで本稿では、この「トレンド報告」の調査概要を検討し、ME 技術革新が西ドイツにおいてどの程度進展し、これが工業労働をいかに変容させようとしているのか、そしてまたケルン／シューマンの「新しい生産構想」が、その調査以来 6・7 年経過するなかでどの程度現実の工業労働の場面で妥当性を持ち得ているといえるのかを探ることを第 1 の課題とするものである。筆者は、すでにケルン／シューマンの『分業は終焉に向かっているのか?』のうちで「新しい生産構想」の妥当性のもっとも高いと思われる自動車産業を中心としてかれらの研究を取り上げたことがあるが、ここでいまだ一度ケルン／シューマンが「新しい生産構想」において何を提起していたのかを振り返ることから、はじめることとしたい。

Ⅱ ケルン／シューマンの「新しい生産構想」の展開

ケルン／シューマンは、かれらの 1960 年代中頃の調査研究の成果であった『工業労働と労働者意識』⁽¹²⁾の「継続研究」(Folgestudie)として、1981 年から 1983 年にかけて、かれらが現代ドイツ経済の三大中核工業部門とみなす自動車・工作機械・大規模化学産業を中心とした実態調査⁽¹³⁾を行うなかで、「現実の合理化の歴史形態」を確認するだけでなく、その将来的発展の概略的方向性を「帯域幅」(Bandbreite)として呈示しようと試みた。

ケルン／シューマンは、この調査研究を『分業は終焉に向かっているのか?』という書物として上梓したのであるが、その概要が「新しい生産構想はチャンスをもっている」(Neue Produktionskonzepte haben Chancen)⁽¹⁴⁾という論文の形で発表されている。それによれば、彼らが 1980 年代初頭に行った実態調査の「総括的結論」が以下の 8 点にわたって指摘されている。本稿は、主としてこの論文の 8 点にわたる「総括的結論」を柱として、これに『分業は終焉に向かっているのか?』をも合わせ考慮しながら、ケルン／シューマンの「新しい生産構想」を概観するものである。

1) ケルン／シューマンによれば、今日すでにこれまで実現されてきた変化のみが考慮に入れられる場合には、合理化の本質的变化が見逃されるのであって、現在は、企業において 1980・90 年代に完全にその姿を現す、根本的に拡張された合理化知識が構築されている一種の「潜伏期間」(Inkubationsphase)である。今日の合理化可能性の新しい質にとって特徴的な 2 つのモメント

(12) Kern, H., Schumann, M., *Industriearbeit und Arbeitsbewußtsein*, 2 Bände, Frankfurt, 1970.

(13) かれらは、この「三大中核工業部門」を 1980 年代初頭「これらの工業部門も『成長経済の危機(Krise der Wachstumsökonomie)』に巻き込まれ、停滞現象や構造的欠陥を露呈させてはいるものの、いまだ製品革新ならびに自己の生産装置の現代化を行う力を有し、……将来について言明することがなお意味があるいまだ機能している工業生産センターを形成し」ているものと考えている。Kern, H., Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 21. 同時にかれらは、いかなる将来的展望をもちえない「危機に規定されている」工業部門、造船業・鉄鋼業をも分析の射程には含んでいた。かれらの調査範囲・方法については、a.a.O. S. 333ff. に詳しい。

(14) Kern, H. u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, Erfahrungen und erste Befunde der Folgestudie zu "Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein", In: *Soziale Welt*, 35. Jg., Heft 1/2, 1984, S. 146-158.

とは、a) マイクロ・エレクトロニクスと EDV の発展による技術体系の弾力化と機能の幅の拡大、b) 製造制御 (Fertigungssteuerung)¹⁵⁾ (CAD, CAP, CAM) により経営的事象全体の完全統合を可能ならしめる「部門を越えた組織アプローチの開発」である。そしてこの「新しいオートメーション技術に、今日の失業はかなりの部分起因するものと考えられうる。しかし、最近になって、職場破壊が将来一層加速されるほどにこの自動化技術は完全に展開されている。」¹⁶⁾ この職場破壊を一層厳しく深刻なものにさせているのは、職場破壊を相殺する「外部」可能性が「成長の限界」により消滅しているという事情である。したがって、合理化の労働節約効果は労働創出効果よりも著しく高く評価されうるのであって、合理化の職場破壊効果は、長期的に「技術進歩」の職場創出作用(新製品・新市場)により相殺される、という古い楽観論的テーゼは棄却されねばならない。こうして、「人間労働可能性の途方もない破壊を伴う生産装置の巨大な変革は、失業という社会的スキャンダルと対になっている。」¹⁷⁾

2) 新しいオートメーション技術の発展に伴い、残余の労働力の利用に係わる考え方に根本的変革が生じている。工業中核部門において、テイラーリズム・フォーディズム戦略の放棄という資本主義的合理化の労働政策的パラダイムの変更 (Paradigmawechsel) が論じられうる。これまでの資本主義的合理化形態の基本構想は、生きた労働を「生産の障壁」(Schranke der Produktion) ないし「潜在的攪乱要因」(der potentielle Störfaktor) とみなし、そのため生産過程の技術的オートメーションによって可能なかぎり「生きた労働」を排除すること、そしてまた残余の生きた労働に対してはテイラー主義的な「制限的労働形成」により厳格な誘導 (Kanalisation) とコントロールを行うことを中心としていた。しかし、今日では、「このアプローチは、もはや被用者の視点からだけでなく、資本利用それ自体の視点からも疑問を投げ掛けられている。」¹⁸⁾

ケルン/シューマンによれば、新しい合理化パラダイムの信条 (Credo) としてあげられるのは、a) 生産過程の技術化 (Technisierung) による生きた労働の排除そのものが経済的最適性を保障してくれるものではないこと、b) 労働力に対するテイラー主義的な「制限的介入」は重要な生産可能性を取り逃がしてしまうのであり、「一層全体的な職務様式」は、企業にとって決して危険ではなく、チャンスであり、「職業資格と専門的主権」(Qualifikationen und fachliche Souveränität) はますます利用することが必要となる生産力であること、以上の2点である。¹⁹⁾ この新しい合理化パラダイムこそ、「新しい生産構想」であり、一方で新しい ME 自動化技術の展開と結びつくとともに、他方1970年代に「労働の人間化」(Die Humanisierung der Arbeit) ないし「労働生活の質的改善」(QWL) における「新しい作業組織」の議論のなかで提唱されてきた人事戦略、すなわち職務統合、職業資格の高度化、作業の自律性、チーム労働の展開とも結びつけられるのであっ

¹⁵⁾ 「設計・作業計画・製造というコンピュータによる結合」のこと、Kern H.u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 16.

¹⁶⁾ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chance, S. 148.

¹⁷⁾ Kern, H.u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 17.

¹⁸⁾ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 149.

¹⁹⁾ Kern, H.u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 19.

²⁰⁾ Kern, H.u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 48ff.

て、フレキシブル社会・技術生産システムの確立を目指しているのとらえることができるであろう。しかし、ケルン／シューマンによれば、この「新しい生産構想」の展開は「今まさに始まったばかりの、また跛行性により特質づけられる長期的事象として表象されなければならない。つまり、われわれが論じているのは、それゆえ最終結果はいまだ明確ではない、という留保がつけられる。さらには、その内容上の観点からすれば、……生産経済的条件、当該部門の伝統、企業哲学に応じてかなりの差異が見られる」。それでは、「新しい生産構想」²²⁾は、三大工業中核部門ではどのように具体的に展開されているものとケルン／シューマンはとらえているのであろうか。

① 自動車産業

自動車産業の場合、現在機械の自動化プロセスは、全く新しい段階に到達している。製品市場・製品戦略の変化に伴う弾力化要求が高まるなかで、生産の自動化度が以前から高かった部門（機械加工・プレス部門）でも、自動化度がこれまで低かった部門（ホワイト・ボディ・組立て部門）でも今日、新しい制御（Steuerungs-）・センサー（Sensor-）・結合技術（Verkettungstechnologie）の可能性が積極的に利用されている。さらに「新しい生産構想」²³⁾は、新しい職務定義と人材投入様式（Modi der Aufgabendefinition und des Personaleinsatzes）としても展開されている。ケルン／シューマンの観察によれば、高度の自動化技術の導入に伴い必要な作業機能に関して、企業は、両極機能「たとえば、高度に自動化されたホワイト・ボディ部門についていえば、一方でもっとも単純な「部品装入」作業、他方でプログラミング・整備・修理作業の内で保守標準資格をこえるきわめて高度の専門資格を必要とする保守専門家（Instandhaltungsspezialisten）の仕事、さらには品質テスト・品質保証機能のなかで高度の機能テストと欠陥分析に特化した品質専門家（Qualitätsfachmann）の仕事」に関しては分離・自立化させる一方で、それ以外の残余の中核機能「制御プログラムの修正から（部品装入以外の）供給保障や工程監視、さらにはルーチンな整備点検・修理」に関しては「職務統合（Aufgabenintegration）原則」が追求されており、そこでの生産労働は明らかに「専門的（fachlich）タイプ」の労働である。こうした高度自動化職場での観察から、ケルン／シューマンは、労働形成のパラダイム変化を「生産労働の再熟練工化（Reprofessionalisierung）と高い職業資格を要する仕事への間接機能の高度化に伴う「間接労働専門性の一段の高度化」（Spezialisierung der indirekten Arbeit auf einem höheren Sockel）²⁴⁾としてとらえている。

さらに、自動化技術の展開が遅れており、いまだ労働集約的性格を強くとどめている組立て部門でも労働形成・労働力投入様式の変革推進力は弱いけれども、ここでも生産労働と検査労働と

²²⁾ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 149.

²³⁾ この点について詳しくは、Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 45.

²⁴⁾ この点について詳しくは、Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 73ff. またホワイト・ボディ部門における高度フレキシブル自動化ラインの労働形成・労働力投入様式に関しては、拙稿「西ドイツ自動車産業の発展と『現代化戦略』前掲稿でも検討したことがある。しかし、このケルン／シューマンの議論では、量的には極めて多い「装入作業」というきわめて単純で、何ら職業資格を必要としない職場が、作業の無内容性・一面性・高いストレス強度の側面から正当に把握されているにもかかわらず、今後の自動化技術の展開の下で消滅するものというシナリオが描かれているため、不当に軽視されることになっている。

の間の分業は流動化しており、「自己検査原則」の下に検査機能の生産労働への移転が試みられている。^④

② 工作機械産業

ケルン/シューマンによれば、この産業において「新しい生産構想」は非常に論争的に扱われている。^⑤しかし、ここで争われているのは、直接生産関連的職務の機械化努力(CNC工作機械に基づくワーク・工具の供給といった周辺機能の機械化)ではなく、大規模な機械連結・包括的工程監視・自己制御に基づく完全自動化構想をめぐってである。新しいME技術の徹底的な利用を考える人々は、部門の伝統的な生産構造の根本的変革を指向し、自動化とフレキシビリティの同時実現という合理化ジレンマの解消を、資本集約的で、熟練工に依存しない高度フレキシブル自動化技術の可能性に、そして将来的には完全自動化(Vollautomation「無人化工場」)に求めようとしている。この構想を、ケルン/シューマンは「テクノクラートの・偏狭な(technokratisch-borniert)」生産構想と呼び、プラグマティックな立場で「技術的信頼性」や「完全主義」への懐疑から現場の熟練工のもつ知識・技能を利用する方向で、したがってまた現在の経営構造をより広範に活用する方向で生産技術・作業組織の合理化を押し進めようとする「経験的・非イデオロギー的(empirisch-unideologisch)な生産構想」(=「新しい生産構想」)と区別している。^⑥後者の「新しい生産構想」の支持者は、前者の完全自動化構想に対して、ワークの「送り、切削速度・深度、表面加工値の機械によるプログラミング」は、工具、ワークの素材の可変性および機械作動の計算不能性により誤謬を完全に排除しえず、経験的知識(実践的ノウハウ)が絶えず必要とされること、さらには自動工程監視問題は制御・測定技術的に解決されるとしても、生産の包括的保護と自己制御という目標実現の技術的費消は途方もなく増大する点を強調する。^⑦

同時に「新しい生産構想」の労働投入様式によれば、専門的に高度な職業資格を有する、代替しえない機械熟練工の生産知能(Produktionsintelligenz)を、職場定義の拡張を通してより包括的に利用するチャンスが強調される。こうした観点からの労働投入構想の具体的展開として、高度な保守機能(重大・複雑な修理)、EDV(極めて複雑な上位の基本プログラム作成、システム分析)など高度な専門機能を除く、「現場プログラミング」(Werkstattprogrammierung)から工具・ワークの供給、調整、操作、監視、さらには保守機能に及ぶ全ての生産関連機能を、これらがなお人間の介入を必要とする限りで、機械制御工(Maschinenführer)/CNC機械工の職場として統合しようとする

④ この点については、拙稿「西ドイツにおける1980年代の『労働の人間化』の新動向」前掲稿も合わせて参照されたい。

⑤ ドイツ工作機械産業において、1970年代半ば以降技術的合理化の戦略的課題は、この新しいフレキシブル合理化の可能性を切り開いたCNCプログラム記憶可能制御工作機械の利用であった、とケルン/シューマンは解している。なぜなら、①1台の多機能機械で旋盤・ボール盤・フライス盤等の多機能作業が可能なこと、工程セッティングの自動化、②コンピュータによるプログラムの質の改善やプログラム作成時間の節約、③1%以下のロス率、④性能の向上にもかかわらず、価格は15年間に1/25に低下したこと等の点で伝統的工作機械に対する優位性をもつからである。Kern, H. u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 142ff.

⑥ Kern, H. u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 155ff.

⑦ Kern, H. u. Schumann, M., Das Ende der Arbeitsteilung?, S. 162 f.

る動き、さらにはジョブ・ローテーション・集団構成員による自己責任による労働展開を目指す「自律的生産集団」(autonome Fertigungsinsel) のパイロット・プロジェクトの成功が強調されている。^⑧

③ 化学産業

化学産業において、技術体系における人間機能の客体化は、部分自動化された大規模装置の出現によりこれまでも著しく進展してきたが、いまだプロセス自動化は期待通りには実現されていない。現在、完全自動化の大きな障壁を打破するデジタル・プロセス制御 (digitale Prozeßregelung) の可能性が、ME 技術の発展により注目されている。しかし、このプロセス制御自動化技術の現実的利用に関しては、経営者・専門家の間で賛否別れるものの、作業組織的機能形成に関しては意見の一致が確認されるのであって、伝統的で厳格な分業原理からの方向転換〔「機能融合と職業資格の高度化による要員極少化モデル」(Modell "Personalminimierung durch Funktionsverschmelzung und Qualifizierung")〕^⑨はすでに具体的に展開されている。生産部門では、プロセス・コントロールと規制機能が装置制御工 (Anlagenführer) の職場に統合され、保守部門でもこれまでの「職業的デマケーションの解体 (Abbau)」(例えば生産労働と保守労働の境界流動化、あるいは保守部門における電気工学的・測定・規制技術的保守の統合) による労働力展開のフレキシビリティの拡大が目指されている。

以上の工業中核部門における「新しい生産構想」の具体的展開をケルン/シューマンに依拠して要約すれば、表-1 のようである。

表-1 「新しい生産構想」の展開

	技術的機能形成	労働組織的機能形成
自動車産業	機械のオートメ化のための新しい技術の攻撃的利用 しかし無人化工場は目標ではない	職務統合原則に基づく職場定義 労働形成のトレンド転換：生産労働の再熟練工化
工作機械産業	切削加工部門における新技術の利用 個別装置の部分自動化水準での機械化発展 いかなる非効率的な過剰技術化もない	全体的職務様式の堅持 現存する生産知能の利用 熟練工による稼働は必要悪ではなく積極的な形成構想である
化学産業	漸次完全自動化の方向でのオートメ化の完全化	職務統合原則に基づく職場定義 生産労働の熟練工化傾向の継続
総括 (ergo)	いかなる犠牲を払っても技術化は押し進められる、生きた労働についてはそうは言えない	より全体的な職務様式は新たな生産力を開発する

出所：Kern, H. u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung*?, S. 316.

3) すでに前述したように、新しい ME 技術の経営内的展開の拡大に伴い、「新しい生産構想」の方向に向かって作業組織・労働力投入様式も大きく転換される。かくして、ケルン/シューマ

^⑧ Kern, H. u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung*?, S. 168f.

^⑨ Kern, H. u. Schumann, M., *Neue Produktionskonzepte haben Chancen*, S. 151.

ンによれば「技術による人間生産機能の量的代替が進展する時代には、人間労働給付の質的意義と生きた労働の特殊な質の高い評価に対する意識は高まる。」⁵⁰⁾

a) ケルン/シューマンは、以前『工業労働と労働者意識』において部分自動化された技術体系において「生産労働の両極化 (Polarisierung)」、高度の職業資格を要する装置コントロールと職業資格を要しない機械化の間隙を埋める単純な職務 (Lückenbüßer) との対置」を提起してきたが、その間に新しいME技術が急速に発展するなかで全く職業資格を持たない労働者の余地は狭められており、かれらの観察によれば「しばしばその除去に直面している」。⁵¹⁾

b) 新しいME技術は、熟練した、診断能力・行動主権を有する労働者を必要としており、また高度な職業資格を要する、分業的ではない統合的な職務様式 (Zuschnitt der Arbeitsaufgaben) を生ぜしめている。しかし、新しい生産構想は、新技術とのみ係わりあうのではなく、「資本利用条件の大規模な再編と新しい評価」に基づいている。

c) 「新しい生産構想」を促進している全く決定的な要因とは、合理化の部分目標である「支配保障」(Herrschaftsabsicherung) が企業にはもはや以前ほど必要でなくなってきた、という事情である。経営にとってもはや支配は保障されており、取り立てて明示的な支配方策は必要ではない。⁵²⁾

d) 「経済危機」が新しい労働投入構想の具体化を促進している。外部労働市場では、企業は、新しい労働投入構想具体化に必要な要員を自由に募集できるし、内部的にも教育訓練を通して、新しい構想が必要としている仕様と量の生産熟練工を生み出すことが可能とされている。

4) 生産構想の具体的展開をめぐる、経営陣 (Management) 内部では激しい路線対立が生じている。自動車産業では、フォーディズムの守護者である「伝統主義者」と「新しい生産構想」の支持者である「現代主義者」とが、工作機械産業では、「テクノクラートの偏狭な生産構想」と「経験的・非イデオロギー的生産構想」とが、そして化学産業では、急速なデジタル化の「促進者」と「懐疑者」とが識別されるのであって、こうした対立状況は、労働者利害の視点から積極的に利用されるべきである。

5) 失業の増大と成長の欠如により、被用者にとって技術的・組織的変革の脅威は高まっているが、このような合理化に対して高まっている基本的懐疑は、経営が一定の条件を満たしているかぎりでは精神的なものにとどまるものとケルン/シューマンは解している。⁵³⁾ この場合の条件とは、

⁵⁰⁾ Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung*?, S. 19.

⁵¹⁾ Kern, H.u. Schumann, M., *Neue Produktionskonzepte haben Chancen*, S. 151.

⁵²⁾ この点に関して、ケルン/シューマンは「新しい生産構想」で展開されている労働投入構想のもつ「労務管理的要素」が見逃されているように、私は考えている。また意思決定権限が労働者に委譲される一方で、労働者の行動や能率をコンピュータで管理しようという動きが進展している。たとえば、アルトマン (Altmann, N.) は、このような人事情報システムの確立 (人事データと作業データとの結合) を通して労働者をコントロールする動きが、現在ドイツで新技術の導入と関連して「きわめて大きな係争点」となっていることを報告している。アルトマン「新技術と労働組合」野村正實/ノルベルト・アルトマン編『西ドイツの技術革新と社会変動』第一書林、1987年、第2章所収、79頁。

⁵³⁾ Kern, H.u. Schumann, M., *Neue Produktionskonzepte haben Chancen*, S. 153.

経営内の全ての労働者の既得権保証, 受容可能な移行規制, 合理化に伴う危険・負荷を相殺するものとしての合理化利益への参加, 原則的な解雇保護, 人員整理が避けられない場合には財務的損失を被らないような早期年金支給や新たな労働時間規制, 等である。このような条件が遵守されるという条件の下では, 利得機会を見込む労働者層は, 合理化の推進者ともなりうる。こうした合理化への積極的態度が見出されうる労働者とは, 自動車産業では, 「職業教育を受け, 職業資格を有するものの生産現場に配置されている, 若いドイツ人労働者」ならびに「保守部門のスペシャリスト」であり, 工作機械産業では, 新技術の専門家になりうる, 学習能力を有する若い機械熟練工 (Maschinenfacharbeiter) であり, そして化学産業では, 化学熟練工と測定・規制機械工 (Meß- und Regelmechaniker) である。これ以外の労働者集団は, 挙げられた最低限の条件が遵守されるかぎり「合理化忍従者」(Rationalisierungsdulder) として行動せざるをえない。彼らは, 代替案の欠落により自己の抵抗衝動が緩和され, 結局受動的態度に終始せざるをえないのに対して, 他の「合理化勝者」(Rationalisierungsgewinner) は「新しい生産構想」の積極的擁護者として位置づけられうる。というのも, この合理化アプローチが彼らの職業上の利害を保障し, 有利な機会を提供しているからに他ならない。したがって, この労働者集団は, 経営側の革新者集団ときわめて容易に合意に到達しうる。ケルン/シューマンによれば, 「新しい生産構想」は, 何よりも(残余の)労働者の行為能力を通じた労働生産性の改善を重視し, そのため「労働者との協調性」が戦略的ポイントになっており, それにより「合理化勝者」には, この合理化をめぐるバーゲニング過程⁶⁴で有利な立場に立ちうる。

6) 合理化とイノベーションに対する従業員のジレンマは, そのまま経営評議会の行動をも特質づけている。失業の増大に対する労働組合の責任をめぐる問題意識が高まっているけれども, 労働組合は好むと好まざるとにかかわらず, 生産過程の「現代化による経営の安定化政策 (Politik der Stabilisierung des Betriebs qua Modernisierung)」こそを優先させている。その際, 経営評議会⁶⁵は, 何よりも技術的・組織的合理化をめぐる移行過程の規制に自己の役割を見出している。その際, 求められるのは, 段階的・漸次的転換である。というのも, この技術的・組織的合理化に必要な人材が外部から求められるのではなく, 経営内継続訓練を通じた「現行」従業員の職業資格水準の向上を通して内部的に補充されることが要求されているからに他ならない。またより全体的な職務様式・機能統合に対応した生産部門における熟練工の賃金等級の設定が要求されている。しかし, この賃金政策のもつ危険は, 一部の「合理化勝者」のみに支持されるだけで, これまで経営評議会の重要な権力基盤をなした伝統的な生産熟練工や保守熟練工の不満が高まる可能性がある。

7) ケルン/シューマンによれば, 「我々がここで新しい生産構想という用語でもって論じてきた事象において, 我々が論じていることは, 合理化と人間化との間の調和および同時実現ではなく, 合理化の異なる経路, すなわち常に資本価値増殖の改善という次元における効率構想なの

⁶⁴ Kern, M. u. Schumann, H., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 154.

⁶⁵ Kern, M. u. Schumann, H., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 154.

である。……論議されているのは、……価値増殖過程外に位置づけられる対抗モデルでは決してない。⁶⁹」しかし、ケルン/シューマンによれば、ここには工業労働の将来にとってきわめて重要な論点、すなわち現場における「生産知能 (Produktionsintelligenz)」が認められるかどうか（「日本の経営論」に即して言えば、「頭を現場に戻す」という点が問題とされている。

「新しい生産構想」に依拠して提唱される「生産知能」の承認は、すでに確認したように「生産における労働の再熟練工化」として具現されうるが、この点に関して、以下の点が留意されねばならない。

a) 現代のME技術の下で顕在化しているこの「再熟練工化」でもって、70年前の金属産業における古典的な手工の熟練工への単純な回帰が表象されてはならない。「新しい生産構想」の下での「生産熟練工」は、長期間の組織化された学習過程において現代生産過程の技術的・物理的・化学的な機能に関する基本知識を習得するとともに、この知識を利用することにより新しい生産システムの最適操業に重要な貢献を行う労働者である。この生産熟練工は、その地位と報酬に関しては、古典的な手工の熟練工に匹敵するが、資格内容と機能に関しては非常に異なる。

b) この「再熟練工化」は、「合理化以前の経営の牧歌的な姿の再現」として表象されてはならない。ME技術の下での仕事のプロフィールとストレス症候群について、我々の理解はいまだ不十分である。確かに我々の念頭にある労働は、職業資格要件が高く、また仕事への規制チャンスも与えるものではあるが、しかしそのストレス負荷は明らかに高いのである。仕事内容に関する従来の負荷理解、「職業資格を要する、自律的な、ルースな、快適な」対「断片化された、外部規制的な、タイトな、負荷の大きな」という対立的な秩序づけは、現代の新技術の下では妥当しなくなっているのである。すなわち、「職業資格を要するが、負荷が高く、自律的ではあるが、タイトな」といった、いまだに正確に解明されてはいない複雑な関連が見出される。

c) この「再熟練工化」は、工業労働の主たる現実の有り様として理解されてはならず、「漸次的パラダイムの交替」として理解されるべきである。「量的な視点においてではなく、経過の意味において、重要な変更が生じつつあることを論ずることは正当だと我々は考えている。進行方向は、生産労働の熟練工化 (Verberufung) の方向に狭められているが、しかしそのコースが正確にどこを通るのか、またどの位遠くまで延びているのかは、さらに今後示されねばならない」とケルン/シューマンは解している。⁷⁰この点は、ケルン/シューマンの「新しい生産構想」を理解する上で、決定的に重要なように思われる。というのも、現実の工業労働の量的比重という観点からすれば、圧倒的にいまだ伝統的な労働タイプが支配的であることは明白だからである。しかし、かれらの分析意図は経営合理化の「歴史的経過形態」だけでなく、初めに確認しているように将来的発展のシナリオ分析であったのであり、確かに現状では萌芽の徴候に過ぎないとはいえ、「熟練の衰退化」傾向ではなく、逆に「生産労働の熟練工化」ないし「生産知能の承認」に

⁶⁹ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 155.

⁷⁰ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 156. および *Das Ende der Arbeitsteilung* ?, S. 99f.

こそ将来の労働のあり方をとらえたものといえることができ、この点では生産システムの「日本化」戦略と符合する。

8) 工業中核部門における「新しい生産構想」の発現が強調されているが、これは部門をこえた社会的意味を持った事象である。というのも、工業中核部門の「現代化」を通して社会内部の再生産可能性と生存機会の再配分が行われているからである。工業中核部門の現代化が成功すればするほど、この部門の経済的繁栄はますます強固なものとなる。一方、工業中核部門の「現代化」は、構造的危機に規定されている工業限界セクターの悲惨な状態と失業者部分にともに関与している。その際目立っている戦略は、①「転嫁戦略」(Abwälzungsstrategie)——現代化の「コスト」の一部を「社会化する」(例えば、内製の拡大は部品供給業者に打撃を与えるし、職場破壊は外部労働市場の負担となる)、②「隔壁戦略」(Abschottungspraktiken)——工業中核部門が社会的任務の連带的取組みを免れる(たとえば、「中位」雇用政策は仕事量の拡大が失業者の雇用へと進むことを妨げる)。

こうして、工業中核部門における「新しい生産構想」は、労働者階級内部での生活状況の乖離の拡大を生み出しつつあるものとケルン/シューマンは解している。その際、近い将来の社会的動態性にとって4つの集団がとくに重要であるという。つまり、

① 工業中核部門内部で「新しい生産構想」の人的基盤を形成する「合理化勝者」: 現代的専門労働者と保守専門家、さらには漸次その地位に就きうる周辺層

② 「合理化忍従者」: 中核部門の伝統的職場に従事している労働者で、彼らは、その高齢者、高度の職業資格を持たない、しばしば婦人と外国人、というメルクマールに基づき「新しい生産構想」の人的構想基盤から外されている。法律・賃金協約・経営協定により保護されているにすぎず、長期的には排除される危険に晒されている。

③ 危機に規定された部門の労働者: なお経営の将来的展望を認めるかぎり、この部門内でも労働者間競争が支配的であり、労働者集団の連带的結束は弱められている。しかし、その経営、さらにはその部門の存続が問題となるや否や、労働者間の内部的差異は平準化し、労働闘争は尖鋭化する。

④ 失業者層: 工業中核部門の現代化戦略の対極をなし、「合理化勝者の肉に刺さった棘」である。この集団の行動がどの程度攻撃ないしアパシーを特質づけ、また新しい社会的運動に導きうるのか、現時点では明らかではない。

ケルン/シューマンによれば、「第2次世界大戦以来、今日ほど労働者階級内部での状態差異が大きかったことはない。今日ほど、生活状況の乖離という言葉が意味をもった時期はなかった。企業にとって、このことは、『分割して、支配せよ! (teile und herrsche!)]』を意味している。……新しい生産構想が既存の差別を強めるばかりか、合理化負荷の跛行的配分により社会政策上きわめて問題のある特徴をもっているという負のモメントを当然誰しも否認しえない。こうした視角からすれば、多極化 (Segmentierung) とは、いわば両極化の現代的変種なのである。」⁸⁹

⁸⁸ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 157.

⁸⁹ Kern, H.u. Schumann, M., Neue Produktionskonzepte haben Chancen, S. 157f.

かくして、工業中核部門の「現代化」戦略こそ、この部門が将来的に発展するために不可避の合理化としてとらえられるのであるが、これが一方で、とくに新しいME自動化技術の展開と結びついて、テイラーリズムないしフォーディズムとは異質な合理化構想を発現させており、これにより労働者内部のごく限られた範囲内において「合理化勝者」を生み出しながらも、他方でこの「新しい生産構想」の人事構想に入らない圧倒的多数の「合理化忍従者」や構造的危機に規定された部門の労働者や失業者といった敗者が「現代化戦略」の展開に合わせて生み出されており、労働者階級内部での分断化が進行しているのであって、ここに狭い私的な資本利害からした「現代化」を、経営評議会・労働組合が社会的に規制していく必要性を提起したものと解せられるのである。

Ⅲ 1980年代後半の経営合理化の展開と「トレンド報告」

1) 「トレンド報告」の調査方法論

さて、すでに確認したように、1988年からゲッティンゲン社会学研究所のシューマンらのプロジェクト・グループは、ケルン／シューマンが80年代初頭に行った自動車・工作機械・化学という三大工業中核部門において追跡調査を行い、その後の経営合理化の進展状況を把握しようとした⁽⁴⁰⁾。

この「トレンド報告」において、1980年代初頭に行われた調査の方法的処置の限界を踏まえて、方法的処置の拡張が試みられている。つまり、『分業は終焉に向かっているのか?』における分析は、個別職場の観察・インタビューなどを中心としたケース・スタディ（Fallstudienbasis）にあった。「トレンド報告」によれば、このケース・スタディにおいては、新しい発展の萌芽はなるほど早めに発見され、正確に記述されうるにしても、生じている変化の範囲、その速さ、さらにはそうした変化の労働全体構造への作用は不鮮明だからであり、その意味でケース・スタディの「質的方法的処置は量的補完を必要としている。」⁽⁴⁰⁾そこで「トレンド報告」では、ケース・レベルでのインテンシブ研究（Intensivanalyse）と並んで、工業労働の構造変化を可能なかぎり一般的レベルで把握するため、仕事内容（Tätigkeit）と職業資格（Qualifikation）とに関して、3つの工業部門の大量データの収集・分析（Breitenerhebung）にも研究調査の重点が設定されるのである。

その際、一方で「職業資格」に関しては、職業的学習過程の種類と期間に応じてつぎの4つに

(40) 「中間報告」のこの段階において行われた調査の範囲と規模は以下の通りである。

	自動車産業	工作機械産業	化学産業
研究対象経営／工場	7	28	44
*インテンシブ研究			
ケース数	24	3	9
専門家との対話	202	35	89
職場観察	47	9	16
労働者インタビュー	126	6	49
*労働類型論的概観			
把握された職場数	54, 282	2, 948	2, 631

Schumann, M. et. al., Systemregulierer als strategische Schlüsselgröße, a.a.O., S. 31.

(41) Schumann, M., u.a., “Trendreport”, S. 2.

類型化される。すなわち、

a) 単純な短期養成工資格 (einfache Angelerntenqualifikation)——短期実習 (Einarbeitung), 1 年内の職業的学習過程 (bis ein Jahr beruflicher Lernprozeß)

b) 上級短期養成工資格 (gehobener Angelerntenqualifikation)——何か月にも及ぶ体系的速成教育 (Anlernphase), 3 年内の職業的学習過程

c) 熟練工資格 (Facharbeiterqualifikation)——関連徒弟教育訓練終了 (einschlägiger Lehrabschluß) ないし長期にわたる体系的な職業訓練, 3 年内の職業的学習過程

d) 上級熟練工資格——熟練工徒弟教育終了および追加的な専門職業教育, 以上である。⁴²⁾

他方、「仕事内容」に関しては、「製造の技術的水準」(Technisches Niveau der Herstellung)と選択された「作業組織的解決」とを軸として、生産労働のつぎの4つの機能類型が弁別されている。⁴³⁾

a) 「製品に対する手仕事」(Handarbeit am Produkt)

b) 「機械・装置に対する手仕事」(Handarbeit am Maschinen/Anlagen)

c) 「機械・装置制御」(Maschinen/Anlagenführung)

d) 「システム規制」(Systemregulierung), 以上である。

a) の「製品に対する手仕事」は、さまざまな職業資格段階にある組立て労働や高い職業資格の手工業的生産労働であり、典型的にこの手作業による製品加工は、機械化以前の (prämechanisiert) 製造水準で現れる。b) の「機械・装置に対する手仕事」は、すでに機械化された製造を前提しているが、機械化・部分自動化の全ての水準で現れる。何ら職業資格を必要としない仕事タイプでは、機械操作 (Maschinenbedienung) が、何らかの資格が要求される仕事タイプでは、手作業による調整機能 (Einrichtungsfunktion) が問題となる。c) の「機械・装置制御」は、(高度に) 機械化された生産技術水準と結びついている。製品の製造そのものは、すでに著しく機械化されているが、製造過程の制御は、事前決定されるプログラムをもたないために、つねに人間による介入を必要とし、「手作業」で行われている。たとえば、高度に機械化された古典的なトランスファー・ラインの制御工や装置制御工の仕事内容は、この機能タイプに相当する。最後の「システム規制」は、(部分) 自動化された生産技術水準で登場する機能である。この生産技術において、工程制御は事前決定されたプログラムを通して行われ、計画された標準経過の回復やその改善のために監視工 (Überwacher) や規制工 (Regulierer) が「修正的 (korrigierend) ないし最適化 (optimierend) 介入」を行うのである。⁴⁴⁾

「トレンド報告」では、3つの工業部門についてその「部門の特殊性と合理化事象との密接な

⁴²⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 28.

⁴³⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 28. ベートゲ・キンスキーらによれば、「体系的分類基準は、手仕事と規制労働という連続体におけるそのときそのときの労働者の支配的機能であり、この機能は技術水準と経営的作業組織によって規定される。」Baethge-Kinsky, V., u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 6.

⁴⁴⁾ Baethge-Kinsky, V., u.a., "Zwischenbilanzierung," S. 7. ベートゲらによれば、「このようにして定義された機能タイプへの生産労働者の関係づけはかなりの問題を提起することは、取り立てて強調される必要はない。というのも『総括』(「トレンド報告」のこと——引用者)において実践される第一次的経験的知識の場合には、(『工業労働と労働者意識』では行われたように) 生産過程を生産手段の技術的

関連」が強調され、部門別の調査報告がなされている。⁴⁵⁾そこで本稿でもこの順序で概要が検討される。

2) 自動車産業における合理化と労働

a) 合理化構想の進展状況

「トレンド報告」によれば、現在、ドイツ自動車産業は80年代初頭の「危機」を脱し、その後予想外の好調な繁栄局面を持続させている。けれども、ドイツ自動車メーカーは一様に、日本の自動車メーカーの激しい市場攻勢と世界的に不断に拡大している生産能力によって、競争状況が一層激化しつつあることを認識している。こうした競争激化への対応として、信頼性の高い高品質と技術的完璧性、ワイド・ヴァリエーション戦略の拡大といった努力の他に、直接労働関連的な合理化をこえてコストの改善を押し進めるため、部品の外注と内製の全面的見直し、新しいロジスティック構想に基づくコンツェルン規模でのネットワーク改善等の物流合理化、さらには作業時間の弾力化、土曜日労働、第三シフトの導入による機械利用時間の延長等の合理化努力が強化されている。しかしまた、労働構造の変革に直接係わる生産の技術的・組織的合理化もまた戦略的課題として認識されている。

生産技術的には、何よりもフレキシブル自動化 (Flexible Automatisierung) の可能性の実現が問題であるが、この自動化の意味は、自動車製造の個別プロセスにおいて異なっているものと「トレンド報告」は認識している。⁴⁶⁾第1に、すでに著しい製造の自動化が実現されているハイテク分野（プレス部門／機械加工部門）において現在問題となっているのは、自動化水準の完璧化（自己制御）と周辺分野の機械化である。第2の分野はホワイト・ボディ部門と塗装部門である。ここではそれぞれの部門の中核機能である溶接作業と塗装作業の機械化は著しく進展しているものの、その前後の工程の周辺作業は手付かずのままになっており、その意味で、こうした部門は、ハイテク・ローテクの二元的分野と呼ばれている。第3の分野としては、ローテク分野であるユニット組立て (Aggregatmontage) 部門と最終組立て部門が挙げられうる。これらの部門では現在まで段階的で断片的な部分自動化努力がなされているが、しかし完全自動化を目指す合理化を計画している西ドイツ自動車メーカーは存在していない。この分野でもっと注目されているのは、新しい自動搬送技術である。

さて、作業組織的合理化に関して、手作業による製造作業 (manuelle Herstellungsarbeit) が支配

水準とそれに基づく機械化度・情報化度にしたがって尺度化し (skalieren), つぎに技術水準と労働タイプとの関連を体系的に検討することはできないからである。」製品製造過程における労働の支配的様式が「手仕事」である場合、あるいは製品製造が完全自動化されている場合、ここでの分類は「比較的問題はない」が、しかし「機能タイプ2と3の格付けはより困難である」という。というのもこの機能タイプでは「機械化水準はさまざまであり、格付けの指導基準 (Leitkriterium) として利用されえない」からである。ここには「解余地」が存在する (a.a.O., S. 9)。

⁴⁵⁾ しかし注⁴⁰⁾から確認できるように、「トレンド報告」では自動車産業が中心となっている。これはもっぱら研究の「進捗状況」によるものとされている。

⁴⁶⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 3.

的なローテック分野では、限られた職務充実 (Arbeitsanreicherung) の緩慢な再組織の動きが観察される。とくに近年の車種・仕様豊富化・ハイテク化により生じてきた組付け作業の複雑化・質的高度化に対応して、職務内容の拡大、手直し作業と品質保証の職務統合、さらにジョブ・ローテーションを通して、組立て作業の改善が行われている。このもっとも進んだ解決策として注目を集めているのは、キャリア・システム導入による脱コンペア (Bandentkopplung) の動きである。このキャリア・システムは、ロジスティックス上の課題を軽減し、サイクル・タイムを拓けるが、いまだ実験段階にある。しかし、ハイテク分野では、最近 6・7 年に全ての工程で「新しい生産構想」に基づいた作業組織変革努力が観察されうる。ここでは、生産部門をこえて高度な職業資格を必要とする保守・間接部門の機能統合が問題となっている。というのも、機械・装置の利用度を向上させるには高い職業資格を保有し、保守職務を遂行しうる生産労働者が必要なのであり、またこの「統合構想」を通して保守部門の肥大化傾向に歯止めをかけ、間接部門の合理化が実現されると高く評価されているからに他ならない。しがし、このような「統合構想」の具体化においてもいくつかの変種 (Variante) が確認されうる。1 つは、生産部門の所管事項が保守部門の職務にまで拡張されるような作業組織変革であって、これはもっとも広範に普及している。さらに生産部門の機能と保守部門の機能がとが作業組織的に新たに生み出される職場で融合されるような変種も見出される。ここでは「製造機械工」(Fertigungsmechaniker)、「機械調整工」(Schlosser) さらには「電気工・電子工」(Elektriker/Elektroniker) を 1 つの装置チームに配置するなかで、「ハイブリット熟練工」(Hybrid-Facharbeiter) を養成していこうとするものである。最後の変種とは、第 1 の変種とは正反対に保守部門が生産部門の職務を引き受ける形での再組織である。ここでは、高度な自動化技術の導入に伴う複雑で高度な生産職務が、それに必要な職業資格を有する生産労働者が存在しないという理由から、保守熟練工により担われるものである。

b) 自動車製造の労働構成

このような合理化アプローチが自動車産業における労働構成に対してどのようなインパクトを与えているのか、を「トレンド報告」は各種の統計資料から確認しようとしている。

表-2 自動車産業における就業構造
(1980年と1988年)

就 業 構 造	1980年	1988年
労働者	77.2%	72.5%
一出来高賃金・プレミアム賃金適用者 (直接工)	55.8	45.2
一時間賃金適用者 (間接工)	21.4	27.3
職 員	20.2	24.0
徒弟教育訓練生	2.6	3.5
総 計	100	100

出所: M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, Breite Diffusion der Neuen Produktionskonzepte, —zögerlicher Wandel der Arbeitsstrukturen, —Zwischenbericht—SOFI, 1989, Dez., S. 29.

表-2 から確認されうるように、1980年から88年の期間に、自動車産業の「職員」(ホワイトカラー) (Angestellte) 層の被用者全体に占める割合は 20.2% から 24.0% に増加している。これに対して、「工具」(ブルーカラー) 層の割合は、同一期間に 77.2% から 72.5% に減少している。この減少は、特に直接工 (特に生産) 部門の要員削減による (55.8% から 45.2%) ものであり、同じ期間に間接工部門

(47) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 4.

（特に保守・品質保証・工具製作・資材部門）は21.4%から27.3%にまで拡大している（表-2 参照）。

さて、表-3 b) から確認できるように、自動車労働の「仕事内容」に関していえば、その労働

表-3 自動車産業における工業労働（1988年）

a) 事業所内投入分野		「生産部門」の投入セクター (n=44,911)	
(n=54,282)	%	b) 仕事内容構造 (%)	
生産部門	62	製品に対する手仕事労働者	77.5
保守部門	6	機械に対する手仕事労働者	17
品質保証部門	7	機械／装置制御工	0.5
その他 ¹⁾	25	システム規制工	5
総 計	100	総 計	100
		c) 職業資格構造 (%)	
		単純短期養成工資格	54
		上級短期養成工資格	34
		熟練工資格	10
		上級熟練工資格	2
		総 計	100

d) 仕事内容と職業資格 (n=44,911)					
職業資格	仕事内容	製品に対する 手仕事労働者	機械に対する 手仕事労働者	機械／装置 制御工	システム 規制工
単純短期養成工資格		56 %	62 %	3 %	3 %
上級短期養成工資格		35	24	44	43
熟練工資格		8.5	8	45	36
上級熟練工資格		0.5	6	8	18
総 計		100	100	100	100
実 数		31,338	10,020	350	3,203

注1)「その他」とは、原文では、「事前・事後に位置する労働」(vor-/nachgelagerte Arbeit)となっている。

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, a.a.O., S. 29.

は、広範な生産の機械化・自動化にもかかわらず、その圧倒的部分は、伝統的工業労働である「手仕事」のままであり、溶接・塗装・組立て作業を中心として生産職場の3/4以上(77.5%)が「製品に対する手仕事」であり、また操作工(Bediener)、装入工(Einleger)ないし「調整工」(Einrichter)の職場を中心として約1/6(17%)は「機械に対する手仕事」である。「機械・装置制御」は高度機械化された生産技術段階から知られるようになった仕事内容であるが、今日ではコンピュータ制御による一層の自動化の進展により縮小傾向にあり、現在機械加工部門において僅かに(0.5%)見出される程度である。さらに1980年代初頭には量的にはほとんど把握しえなかった、自動化された生産技術体系における「操業保証労働者」(Gewährleistungsarbeiter)である「システム規制工」は、現在生産労働者の5%に達している⁴⁹⁾。

⁴⁹⁾ 表-3 b) の数字と表-3 d) から算定される数字との間に差異が見られる理由について、本稿では確認しえていない。つまり、表-3 b) によれば「システム規制工」の生産労働者全体に占める割合は、5%とあるが、表-3 d) によれば、「システム規制工」は、3,203人で、これは調査対象、44,911人の生産労働者

表-3c) により、現在の自動車労働の「職業資格」構成について見れば、生産部門の圧倒的多数の88%は「短期養成工資格」であり、54%は「単純な短期養成工資格」に過ぎず、12%のみが「生産熟練工資格」を保有している。自動車生産労働の圧倒的多数は、「製品に対する手仕事」ないし「機械に対する手仕事」であり、その大部分の職業資格は「短期養成工資格」しかもたない。しかし、「トレンド報告」によれば、西ドイツ自動車メーカーは、現在教育訓練攻勢を活発化させており、「現行の仕事に要求される職業資格と対比して、明らかに過剰な職業教育訓練が行われている。ともかく 1/3 以上の（個々の工場レベルで見れば半分以上という工場もある）生産労働者は関連見習修業（eine einschlägige Lehre）を終了している。ここに作業組織の変革を展開するための⁴⁹動員対象が準備されている」ものと「トレンド報告」はとらえている。

c) 自動車生産労働の将来展望 (Blick nach vorn)

「トレンド報告」によれば、「将来展望」がいかに攻撃されやすく、また困難であるかについて、『分業は終焉に向かっているのか?』をめぐる論争、とりわけホワイト・ボディ部門の車体溶接ロボットラインでの「ライン制御工」(Straßenführer)と「装入工」(Einlegearbeiter)との量的関係をめぐる激しい論議によってすでに明らかにされているという。つまり、そこでは機械化・自動化の進展に伴い、「ライン制御工」という高度な職業資格を要する職場が余りに強調されるのは誤りであり、量的関係からすればこれらの職場は極めて少数であり、圧倒的多数の職場は「装入工」という劣悪な職場なのだという議論が展開されたのである。事実、スポット溶接の99%の自動化度が実現されているにもかかわらず、1988年においてもホワイト・ボディ部門全体の労働者の95%は手作業による溶接・手直し作業に従事しており、システム規制工としての作業に従事している労働者は5%にすぎないからである（表-4 参照）。

しかし、こうした現在の労働の量的関係からのみ考察すれば、「仕事内容」に関する労働構成を規定するのは、無人自動化部門ではなく、残余の労働集約的部門であることになるとしても、これによっては将来の労働の在り方を展望することはできないと「トレンド報告」は認識している。ここに、ケース・スタディにおける労働構造や経営者側の計画構想や経営評議会の意図等の質的評価が必要とされるからである。今後の合理化を展望する上では、自動車生産の各部門で評価される必要がある。

第1に、プレス・機械加工のハイテク部門では、すでに現在でも「システム規制工」ならびに熟練工の割合は部門平均を上回っている。表-4より確認されうるように、「システム規制工」と熟練工との割合は、プレス部門で、14%、12%、機械加工部門ではそれぞれ23%、27%を占めている。また「製品に対する手仕事」はすでにプレス部門では消滅し、機械加工部門でも僅か（6%）しか残存していない。生産労働者の大半は、「機械に対する手仕事」（プレス部門で86%、機械加工部門で68%）、とりわけ「職業資格の低い」（geringqualifiziert）装入・操作作業に従事している。けれども、新しい合理化によって、熟練工ないし上級熟練工レベルでの「システム規制」を中核

⁴⁹ 働者の約7%に相当するのである。

⁴⁹ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 5.

表-4 工程別の自動車産業における生産労働——各工程全体と先端的合理化——

仕事内容構造	ハイ・テク部門				ハイ・テク／ロー・テク部門				ロー・テク部門			
	プレス部門		機械加工部門		ホワイト・ボディ部門		塗装部門		ユニット組立て部門		最終組立て部門	
	a) ¹⁾ %	b) ²⁾ %	a) ¹⁾ %	b) ³⁾ %	a) ¹⁾ %	b) ⁴⁾ %	a) ¹⁾ %	b) ⁵⁾ %	a) ¹⁾ %	b) ⁶⁾ %	a) ¹⁾ %	b) ⁷⁾ %
製品に対する手仕事労働者	—	—	6	—	81	44	95	80	80	7	100	100
機械に対する手仕事労働者	86	—	68	10	14	—	2	—	12	13	—	—
機械／装置制御工	—	—	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—
システム規制工	14	100	23	90	5	56	1	20	8	80	—	—
総 計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
職業資格構造												
単純短期養成工	52	—	45	6	56	44	64	40	43	22	55	—
上級短期養成工	36	—	28	4	33	—	30	40	44	3	35	100
熟練工資格	12	—	17	—	9	12	5	10	10	50	10	—
上級熟練工資格	—	100	10	90	2	44	1	10	3	25	—	—
総 計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
実 数	2,480	8	8,597	83	8,879	18	6,000	20	4,604	93	14,259	213

注) a)¹⁾ は、各工程全体 (Gesamtprozess) である。

b) は、工程特有の先端的な合理化の「パイロット・プロジェクト」である。

b) の ²⁾ は大型部品段階プレス機械、³⁾ は CNC トランスファ・ライン、⁴⁾ は溶接ロボット・ライン、⁵⁾ は自動塗装ライン、⁶⁾ は自動組立てライン、そして ⁷⁾ は台車搬送ボックス組立て方式を指している。

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, a.a.O., S. 30.

機能とする新たな労働構造が生じており、残余の「機械に対する手仕事」は、中核職場に統合されているが、今後周辺機能の機械化により、消滅を免れえないものと「トレンド報告」は認識している。たとえば、表-4より、もっとも近代的大型部品多段階プレス機械 (Großteilstufenpresse) の導入により、全員熟練工レベルの「システム規制工」からなる労働構造が見出されるし、機械加工部門では、CNC トランスファ・ラインへの転換により90%の職場は「システム規制工」であり、しかもその機能は「上級熟練工資格」水準と関係づけられうる。こうして、「……このハイテク分野では将来システム規制の職場が一層重要となり、ここに今後10年から15年の内に著しく熟練工化されたセクターが自動車製造業において形成される。このことは、テイラーリズムとフォードイズムによって特徴づけられてきた大量生産産業にとっては新しい事態である」と「トレンド報告」は指摘している⁵⁰⁾。

第2のハイテク・ローテクの二元的分野であるホワイトボディ・塗装の両部門で現在支配的な「仕事内容」は、「単純もしくは上級短期養成工」水準での「製品に対する手仕事」であり、具体的にはホワイト・ボディ部門の溶接・研磨加工 (81%)、塗装部門の塗装・艶出し加工 (95%) がこれに相当する (表-4参照)。しかし、今後の合理化が目指しているものは、中核機能の機械化・自動化の一層の発展 (塗装・軌道溶接) と完全化 (スポット溶接) であり、この自動化技術セクターにおける労働構成は「システム規制工」の登場を中心として大きく変容する。最新の溶接ロボット・ラインでは、配置人員の56%は「システム規制工」であり、その44%は「上級熟練工資格」、

50) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 7.

12%は「標準熟練工資格」を保持し、他の半分弱は「単純な短期養成工資格」での「製品に対する手仕事」に従事している。自動化された塗装ラインでは、80%は「単純ないし上級短期養成工資格」水準での「製品に対する手仕事」に従事し、20%が「システム規制」作業に従事している(表-4 参照)。しかし、「トレンド報告」によれば、「こうした発展は、決してどんな抜本的な構造変革を生じさせるものではない。中核過程をこえる機械化・自動化は、現在論議されていない」し、作業組織的にも機能統合は進んでいない。ここでは、将来的にも、高度の職業資格を要する「システム規制工」を中心としたハイテク領域は分離・自立化され、制限的な伝統的工業労働の分野であるローテク領域と隔絶されることが予見される。その結果、両領域間の溝が深まれば深まるほど、ここでの関係は一層コンフリクトを孕んだものとなる。⁵⁰⁾

最後に自動車製造の伝統的ローテク分野である組立て部門に関して、「トレンド報告」によれば、現在「製品に対する手仕事」が、ユニット組立て部門(80%)でも最終組立て部門(100%)でも支配的であり、「単純ないし上級短期養成工資格」水準での手作業による組付け作業はユニット組立て部門で87%(それぞれ43%と44%)、最終組立て部門で90%(それぞれ55%と35%)を占めている(表-4参照)。しかし、組立て部門におけるパイロット・プロジェクトにおいて、ユニット組立て部門における新しい自動化技術を中心とした合理化と最終組立て部門における作業組織の変革を中心とした合理化との間に仕事内容と職業資格に関する重大な差異が見られる。というのも、ユニット組立て部門におけるパイロット・プロジェクトでの完全自動化は、労働構造を根本的に変更させ、僅かな「手仕事」分野(20%)を残しながらも、「熟練工ないし上級熟練工資格」(50%ないし25%)水準での「システム規制」機能(80%)が登場している。これに対して、最終組立て部門における脱コンベアと作業組織上の職務充実のもっとも進んだプロジェクトでは、仕事内容は依然として組付け作業(100%)であり、職業資格も同様に100%「上級短期養成工資格」水準にとどまっている。⁵¹⁾

しかし、「トレンド報告」によれば、今後組立て部門における機械化・自動化が押し進められるなかで、組立て部門においても生産熟練工の増加が予想されうる。また市場戦略上求められるに至った特注装備・仕様の多様性・柔軟性要求、さらには一層複雑化している組付け作業はコンベア作業の調整問題を困難にさせ、個々の組付け作業のタクト化されたコンベア組織への統合を難しくさせている。確かに現在ドイツの自動車メーカーはベルト・コンベアの完全な放棄を念頭においているわけではないが、脱コンベアと機能統合は進行しており、その点で1989年春操業を

50) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 7f.

51) けれども、すでに周知のごとく組立て部門でも組立てロボットの投入により自動化は進展しているのであって、たとえば、VW・ポルシェブルク工場の「第54分工場」(Halle 54)では、自動化率は25%に達している。この場合には、当然「システム規制」の仕事が現れるはずであるが、「トレンド報告」はこの点触れていない。組立て部門の自動化努力については、拙稿「西ドイツ自動車産業の発展と『現代化戦略』」前掲稿を参照されたい。

52) 西ドイツ自動車産業における組立て部門での「脱コンベア」(Bandentkopplung)の動きと「労働の人間化」モデル指向的な作業組織変革の動向は、Baethge-Kinsky, V., u.a., "Zwischenbilanzierung, S. 18ff. に詳しい。そこで強調されているのは、ジョブ・ローテーションの広範な普及であり、組み付け作業の「自律的」チーム作業(Montageinsel, Boxenfertigung)である。

開始した、スウェーデンのボルボ社の「乗用車新鋭工場」であるウッデバラ(Uddevalle)工場(従業員数850名、週生産台数350台)において試みられている再組織プロジェクト、4人の労働者チームが自動車組付け作業全てを遂行するという再組織プロジェクトの成否が注目されている。⁵⁴⁾

3) 工作機械産業の合理化と労働

a) 合理化構想の進展状況

ドイツ工作機械産業は、現在きわめて良好な経済的成果を収めているとはいえ、将来の世界的競争上の地位に関して確信をもてる状況には至っていない。とりわけドイツ工作機械産業が戦略的市場分野ととらえている受注・単品生産を中心とした「新技術に基づくシステム業務(System-geschäft)」はますます資本集約的となっており、自己資本基盤の不十分な、この部門特有の中小企業にとっては、大きな負担となっている。ここでも、ますますコスト競争での優位性(価格競争)は激化しており、そのために自動車産業と同様に、機械利用時間延長のための新たな作業時間規制、競争能力のない自社生産の廃止、さらにはEDVによる計画・制御システムの確立等の合理化努力が強力に押し進められている。工作機械製造の機械加工部門において、現在これまでの生産フレキシビリティを維持しながらCNC技術の自動化可能性を実現することが戦略的課題とされているが、しかし「トレンド報告」によれば、どれほど自動化とフレキシビリティとの同時実現がCNC技術を通して可能だと考えられたとしても、機械加工の完全自動化が目指されているのではなく、伝統的切削加工技術とCNC自動化技術との「並存」(Nebeneinander)が予想されている。⁵⁵⁾

表-5から明らかなように、西ドイツ工作機械産業の機械加工部門において、事業所全体の30%強は、CNC工作機械の割合が10%以下であり、とくに被用者数100人以下の規模の事業所の全て

⁵⁴⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 9. この点では、わが国の本田技研工業の埼玉・和光第4工場での作業組織の再編成が国内において注目されている。ここでは、スポーツ・カー「NS-X」用のエンジン組立てで13人の熟練工が大型部品だけで320点あるエンジンをそれぞれ1人で1日2台ずつを組立てている。しかし、ここでは「手作り」であることがことさら強調されており、その意味で市場戦略上の要請が中心となっているのに対して、ボルボ社の「ウッデバラ・プロジェクト」では、これが「最終組み立て部門」での再組織であること、労働者の従来の伝統的組立て労働への「忌避」傾向が、したがって労働市場の要請が強調される。西ドイツ自動車メーカーは、マーケティング戦略上すでにそのスポーツ車モデルについて、とりわけそのエンジンがもたらした熟練工により組立てられているという広告宣伝がなされている。Baethge-Kinsky, V., u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 40.

⁵⁵⁾ ケルン/シューマンによれば、1982年に西ドイツ工作機械産業における事業所数は440あるが、そのうち1,000人以上の従業員を擁する事業所はわずか4%にすぎず(しかし被用者数全体の1/4を雇用)、圧倒的に中小企業が多いという特徴を持つ(Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 152.)。しかし、その輸出依存度は高く、その製品の2/3は輸出されているという。a.a.O., S. 142.

⁵⁶⁾ 工作機械製造は、基本的に機械加工部門(die Mechanische Fertigung)と組立て部門(der Montagebereich)とに分類される。詳しくは、Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 147ff.

⁵⁷⁾ Schumann, M., "Trendreport", S. 10. ケルン/シューマンによれば、CNC機械は、1970年代初頭ME技術の急速な発展の下で市場に登場したが、西ドイツでは1982年生産台数ベースで184,967台の工作機械のうち5,580台である。Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 143.

表-5 (事業所規模別) 工作機械産業の機械加工部門における CNC 工作機械の割合

CNC 制御 工作機械の割合	事業所規模 (被用者数) 100人までの被用者 (n=4) %	100～500人の被用者 (n=12) %	500人以上の被用者 (n=3) %	全 事 業 所 (n=19) %
0—10%	100	16.7	—	31.6
11—40%	—	58.3	100	52.6
40%以上	—	25	—	15.8
総 計	100	100	100	100

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, a.a.O., S. 31.

で CNC 工作機械の割合は 10% 以下である。しかし、全事業所の 5 割強はその割合は 11% から 40% であり、16% 弱の事業所で CNC 工作機械の割合は 40% 以上を占めている。この CNC 工作機械導入に関して、「トレンド報告」によれば、現在ほとんど全てが個別 CNC 工作機械とマシニング・センターであり、フレキシブル生産システム (FMS)⁵⁹ は、より大きな事業所規模を有するところで散発的に導入されているにすぎない。

さて現在、工作機械生産の機械加工部門において職務拡大と機能統合を中心とする作業組織変革の動きが目立っている。この(部分)自動化された CNC 工作機械導入分野では、機械操作と規制職務が 1 つの職場として統合される。ここでの生産をこえた統合構想は、保守作業にではなく、制御データの作成・プログラミング機能に集中している。その際、「トレンド報告」は、2 つの「変種」を確認している。1 つは、完全にプログラミング所管事項が CNC 機械制御工 (Maschinenführer) にあるケースであり、もう 1 つの変種はプログラミング所管事項はなるほど現場とは別個の作業準備部門 (Arbeitsvorbereitung) に委ねられているが、プログラミング、特に最適化、テスト、プログラム修正は現場労働者との緊密な協力のなかで行われているケースである⁶⁰。それゆえ、いずれにしても多くの事業所では 2 つの変種が並存し、例外なく現場の熟練工のもつ専門的な切削加工能力が利用されている。

しかし、今日経営側が合理化努力をもっとも傾注しているのは、工作機械生産の組立て部門にある。ここでの合理化努力は、製品の複雑性ならびに仕様の多様性の進展に伴い生じてきた組立

⁵⁹ ドイツでは、Fertigungssystem (FFS) と呼ばれている。機械結合体ではなく個別機械において、FFS と同一の機能を果たすものは、Fertigungszelle (FFZ) と呼ばれる。ケルン/シューマンによれば、「工作機械のユーザーの 6 人に 1 人は新規投資にあたって FMS と取り組んでいる」が、1982 年世界中で販売台数は 100 台（そのうち 22 台は西ドイツ）でしかないという。Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 152f.

⁶⁰ Schumann, M., "Trendreport", S. 10. けれども、以前の『分業は終焉に向かっているのか?』では、さらに第 3 の代替案として「プログラミングと現場との厳格な分離」（プログラミングの作成からテスト、さらにはごく小さな修正に至るまでの全てのプログラム作業を現場とは別個のプログラム作成部門のみの所管とされる）が確認されていた (Kern, H.u. Schumann, M., *Das Ende der Arbeitsteilung?* S. 146.) のに対して、「トレンド報告」ではこの代替案は消えている。ベートゲ・キンスキーによれば、このプログラミング権限をめぐる論争において「完全に工場からプログラミングを締め出し、……制御値最適化を達成するために CNC 機械制御工/システム規制工の職業資格を活用する必要はないとする見解は、もはやほとんど支持されていない」と主張されている。Baethge-Kinsky, V., u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 35.

て所要時間の増加や機械工学的、水力学的、電気工学／電子工学的そしてソフトウェア構成部品間の調整需要の増大に向けられている。そのため、ロジスティクスの改善、ユニット別組立てないしモジュール組立て方式などのさまざまな改善が試みられている。さらにこれと並んで一層注目されているのは、操業開始機能（Inbetriebnahmefunktion）の分離・集群化である。これは、ユーザー・サイドで複雑な機械装置を組立て、操業を開始し、プログラムを作成し、最適化させるという機能である。この機能を達成するためには、機械工学系の知識・技能と電気工学・電子工学系の知識・技能とが必要とされ、そこで「操業開始工」（Inbetriebnehmer）ないし「機械電子工」（Mechatroniker）と呼ばれる、ハイブリッド熟練工が、これまで以上に高度な職業資格を要求される新しいタイプの組立て労働者として登場している。

b) 工作機械製造の労働構成

表-6に示されているように、1980年と1989年の工作機械産業の就業構造比較から、まず第1に確認される点は、システム業務の発展に対応して設計・開発部門の人員が10.4%から12.4%へと増加している。他方、機械加工部門と組立て部門の量的関係は逆転している。1980年に21.6%と最大の労働者を擁していた機械加工部門は、1989年には18.7%へと減少している。同じ期間内に組立て部門は17.3%から24.8%へと増大し、最大の人員を擁する部門となっている。これは、機械加工部門における前述した技術的・作業組織的合理化の成果が現れたものであり、またハイテク製品増加によりますます労働集約的な組立てが要請されているためであると「トレンド報告」は指摘している。表-7より確認されるように、組立て部門ではすべて「製品に対する手仕

表-6 工作機械産業における事業所内投入セクター別就業構造（1980年と1989年）

就業セクター	1980 ¹⁾		1989 ²⁾	
	被用者全体 %	被用者全体 %	(被用者全体に占める割合) 労働者 職 員	
生産部門全体	58.3	57.3	48.2	9.1
直接工部門				
組 立 部 門	17.8	24.8	24.3	0.5
機 械 加 工	21.6	18.7	18.2	0.5
間 接 工 部 門 ³⁾	19.4	13.8	5.7	8.1
資 材 管 理	4.6	4.5	1.8	2.8
開 発 ・ 設 計	10.4	12.4	0.2	12.1
管 理	8.6	8.1	1.3	6.8
販 売	8.7	9.9	1.5	8.5
教 育 訓 練	0.5	0.8	0.5	0.4
職 業 訓 練 生	8.9	7.1	5.7	1.4
総 計	100	100 (n=5,866)	59.1	40.9

注 1) 1980年 VDMA 調査

2) 「トレンド報告」1989年企業アンケート調査 WZMB

3) 「職長」・「職長補」・「生産支援機能」・「品質保証」・「保守」等

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, a.a.O., S. 31.

⁶⁰⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 11.

⁶¹⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 11.

表-7 工作機械産業における工程別生産労働

	組立て部門	機械加工部門
仕事内容構造		
製品に対する手仕事労働者	100%	7%
機械に対する手仕事労働者	—	11
機械／装置制御工	—	59
システム規制工	—	23
総 計	100	100
職業資格構造		
単純短期養成工資格	2	5
上級短期養成工資格	6	13
熟練工資格	48	59
上級熟練工資格	44	23
総 計	100	100
実 数	1,743	1,274

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann,
R. Springer, a.a.O., S. 33.

事」，すなわち組付け作業のみが見出され，ここではいまだ自動化・機械化が実現されていないことを意味している。もちろん，ここでの組付け作業は，自動車産業組の立て部門とは異なり，サイクル・タイムの長い機械・電子・電気熟練工（熟練工資格＝48%，上級熟練工資格＝44%）の作業が問題である（表-7 参照）。これに対して，機械加工部門では依然として圧倒的に多い伝統的機械に対応する伝統的な機械・装置制御工が多数を占め（59%），CNC 工作機械の投入に伴って生ずる「システム規制工」の職場は23%にとどまっている。

さらに工作機械産業の仕事内容と職業資格をみると（表-8 参照），「製品に対する手仕事」労働者が61%を占めているのであるが，しかし自動車産業とは異なり，そのうち「熟練工資格」をもつものは，89%と圧倒的多数であり，全体で見ても「熟練工資格」を有する労働者は52.5%，また35%は「上級熟練工資格」を保持している。この点で工作機械産業が依然として熟練工労働者の「金城湯池」を形成しているといえる。伝統的機械・装置制御の場合にはその76%が熟練工資格を，12%が上級熟練工資格を保持しているのに対して，CNC 技術の導入に伴って登場することになった「システム規制工」は，現在までのところ確かに少数ではある（労働者全体の9%）が，そのうち45%が「熟練工資格」を保持し，53%は「上級熟練工資格」を持っている。

c) 工作機械製造労働の将来展望

「トレンド報告」によれば，調査は継続中であり，現在までのところ自動車産業と同じようなきめ細かい将来展望を提示することはできないという。そこで「トレンド報告」では，「若干の第一印象」として以下の点が指摘されている。

機械加工部門では，伝統的技術から CNC 技術への逐次的転換に伴う機械制御から「システム規制」への移行によって職業資格の高度化が生じることは明らかである。しかし，この高度化は，新しい ME 技術の導入を理由とするだけでなく，規制機能とプログラミング機能の統合を目指す作業組織の再編成の効果でもある。「トレンド報告」によれば，「こうした傾向に効果的に歯止めをかけるいかなる影響力も認められない。その限りで，機械加工部門において上級熟練作業としてのシステム規制の持続的増加が期待される」という⁶²⁾。他方で，組立て部門における将来展望はより複雑で予見することは困難であるとされる。製品の個性化・複雑化傾向は，組立て作業の専門的要件を一層高度化させる。その際，すでに確認されたように機械工学系の組立てと電

⁶²⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 12.

表-8 工作機械産業における工業労働

a) 事業所内投入セクター		「生産部門」の投入セクター	
(n=3,860)	%	b) 仕事内容構造	
生産部門	78	(n=3,017) %	
保守部門	4	製品に対する手仕事労働者 61	
品質保証	3	機械に対する手仕事労働者 5	
その他	15	機械／装置制御工 25	
総 計	100	システム規制工 9	
		総 計 100	
		c) 職業資格構造	
		(n=3,017) %	
		単純短期養成工資格 3.5	
		上級短期養成工資格 9	
		熟練工資格 52.5	
		上級熟練工資格 35	
		総 計 100	

d) 仕事内容と職業資格 (n=3,017)				
仕事内容 職業資格	製品に対する 手仕事労働者	機械に対する 手仕事労働者	機械／装置 制御工	システム規制工
	%	%	%	%
単純短期養成工資格	5	15	—	—
上級短期養成工資格	6	40	12	2
熟練工資格	46	30	76	45
上級熟練工資格	43	15	12	53
総 計	100	100	100	100
実 数	1,839	143	747	288

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, Ibid. S. 32.

気・電子工学系の組立てとの融合は、従来の伝統的ジョブ・デマケーションを流動化させ、「ハイブリッド熟練工」が登場している。とりわけ、ユーザー・サイドでの機械・装置の組立てを行う「操業開始工」は、自己の高度の複合的職業資格を基礎として、機械・装置の機能検査、攪乱評価・探索・除去を行う。この「ハイブリッド熟練工」は、ごく最近輪郭がはっきりしてきた組立て部門の新しい生産職位であり、工作機械産業がユーザー指向を強めるうえで決定的に重要な集団であるが、「トレンド報告」によれば、経営上の位置づけに関してその予見は現在のところ困難であるとされる。

4) 化学産業の合理化と労働

a) 合理化構想の進展状況

「トレンド報告」によれば、化学産業における合理化状況の評価を困難にさせているのは、データ・ベースの不十分さによるものだけではない。これまでの調査の対象とされてきた自動車・工作機械といった金属加工部門とは異なり、化学部門は原則的に統一的な製品メルクマールによ

って構成されておらず、多数の製品部門とそれに伴い分化している多数の市場セグメントから構成されているのである。化学産業は、最終生産物の観点からも生産過程特性からも高度の異質性によって特質づけられる。⁶³しかし、「トレンド報告」は、化学部門における合理化事象に影響を及ぼす化学産業一般の枠組み条件として、この部門における製品イノベーションの戦略的意義をあげている。それによれば、研究・開発の優位性こそが、生産における合理化の推進以上に経済的業績向上にとって重要となる。

この点で、現在、ドイツ化学産業は、1980年代初頭の短期的低迷を脱して以降、好調な業績を持續させており、収益状態はきわめて良好で、将来に何ら不安を感じさせていない。こうした全体印象に対して際立った例外をなすのは、石油精製業界である。この業界は、長年販売市場の縮小傾向に直面していると同時に、ほとんど1960年代に建設された国内の精製施設は老朽化し、今日の需要構造(軽質製品割合の増加)に対応しえないか、あるいは資本コストのきわめて高い転換装置を通してしか適応されえないのであって、しばしば製品の購入がコスト有利な代替案とされている。その意味では、この石油業界においては生産における合理化の成否は死活問題なのである。⁶⁴

化学産業の下位部門・事業所特殊性をこえて新しい技術的・組織的合理化を押し進める契機をなす問題複合体として、以下のものが存在すると「トレンド報告」は指摘している。

- ① 市場サイドから：厳しさを増す品質基準要求の遵守
- ② 経営経済的サイドから：プロセス最適化要件の向上（より良い製品歩留りによりエネルギー・原料節約）
- ③ 政治サイドから：強化されてきた安全・環境保護義務の遵守
- ④ 人事サイドから：より大きな労働力投入フレキシビリティ要求、以上である。⁶⁵

こうした新たな問題提起に対する技術的にもっとも重要な答えは、伝統的気圧測定・制御(pneumatische Meß- und Regeltechnik)に代わる EDV による現代的プロセス制御システム(Prozeßbleitsystem)の導入である。「トレンド報告」によれば、現在、ドイツにおいて大規模な化学企業を中心として、約10%ほどの事業所がこのプロセス制御システムを導入している。けれども、この制御システムのプログラミングは個別局面の基本機能(測定・制御・報告)の制御に限定され、生産プロセス全体のプログラム稼動(Rezepturfahrweise)という高度な技術水準に達しているのはごくまれである。EDV によるプロセス制御技術の導入に、1970年代初頭以降これまでもっとも積極的に取り組んできたのは石油産業であり、今日ではもはやほとんどの事業所で導入されている。というのも、より安い製品輸入圧力の下で強く求められるに至った装置の最大限利用(操業度の向上)・歩留り最適化のために、何よりこの現代的な制御技術が必要とされるからにはかならない。

けれども、「トレンド報告」によれば、こうした新しい制御技術の導入の意義がそれほど大きくない化学産業の部門も存在している。たとえば、今日でも準実験室的条件の下で小規模な多目

⁶³ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 12.

⁶⁴ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 13.

⁶⁵ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 14.

的装置を用いて、多種多様な製品がごく少量生産されている薬品や特殊化学部門では、この現代的な制御技術の導入に必要な大規模な投資を正当化しうるだけの経済的改善効果がないために「自動化への経済的刺激は今後⁶⁶⁾もきわめて低い」とされる。

一方、「職務拡大」と「機能統合」を中心とした作業組織の合理化は、「トレンド報告」によれば、これまでのところ僅かしか展開されておらず、その動きは緩慢である。化学産業において、傾向的には、これまで以上に一層多くの労働者がより一層高度な職業資格を要する測定監視労働 (Meßwartenarbeit) に従事し、その結果労働力投入フレキシビリティが高められる方向がはっきりしているとはいえ、今後、より低い職業資格をもち、現場レベルにのみ投入される労働者がどのくらい存在するかははっきりしない。ここでも作業組織の再編成に関してもっとも進んだ構想を追求しているのは、石油化学である。

第1に、現場での装置コントローラー (Anlagenkontrollleur) であると同時に、測定監視工 (Meßwart) として投入される「装置オペレータ」 (Anlagenoperator) の仕事内容において「フィールド・レベル」と「プロセス制御レベル」との機能融合が目立ってきている。この構想の人的基盤として、短期養成労働者が、装置関連体系的追加訓練を受けた熟練工に逐次代替されている。

第2に、デジタル・プロセス制御技術が導入される場合に、計画策定・プログラム作成活動と実施活動との間の硬直的な境界線が流動化しつつある。いわゆる「アプリケーション・ソフト (Applikationen)」つまりプロセス制御系の制御 (die Steuerung von Prozeßregelkreisen) のための利用プログラムの開発と改良にあたって、これを所管とする「アプリケーション・エンジニア (Applikations-Ingenieur)」は、現場の経験知識を保有する「装置オペレータ」との緊密な協力を必要不可欠としている。ここでの「理論家」と「実務家」との間の、経営上望ましい協力問題は、工作機械産業におけるプログラマーとCNC機械制御工との関係における状況との類似性を示している。⁶⁷⁾

第3に保守職務の、装置運転工 (Anlagenfahrer) ないしシステム制御工職務プロフィールのなかへの統合は、以前より論議されてきたが、しかし近年の週労働時間短縮によって必要とされるに至った第5シフト (die fünfte Schicht) が、生産労働者の保守部門における資格形成のために利用されている。⁶⁸⁾しかし、化学産業全体としてみれば、生産・保守・プログラミング等の機能分野間の伝統的境界の全面的流動化は論議されえないのであって、確かに自動化の増大に伴い膨らむ保守部門は合理化の対象に含められているが、しかしその対抗手段として選好されているのは、保守機能の内部移転よりも外部化 (社外発注) による節約である。

こうして、化学産業におけるプロセス制御自動化と作業組織的解決の問題における不統一にもかかわらず、労働投入問題においては、化学産業において品質基準・プロセス最適化・環境・安全性基準・人的フレキシビリティといった要件がより一層厳しくなっていること、プロセス制御労働の「抽象化」に対応して、「全面的に熟練工 (化学熟練工・薬品熟練工) 投入を強化する方向」

⁶⁶⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 14f.

⁶⁷⁾ Baethge-Kinsky, V.u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 36f.

⁶⁸⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 16.

への著しい一致が見られると「トレンド報告」は結論づけている。⁶⁹⁾

b) 化学産業における労働構成⁷⁰⁾

表-9により化学産業の「仕事内容」・「職業資格」構造を見れば、「システム規制工」がすでに

表-9 化学産業における工業労働

a) 事業所内投入セクター		「生産部門」の投入セクター	
(n=2, 631)	%	b) 仕事内容構造	%
生産部門	58	(n=1, 526)	%
保守部門	22	製品に対する手仕事労働者	25
品質保証	6	機械に対する手仕事労働者	31
その他	14	機械／装置制御工	11
総 計	100	システム規制工	33
		総 計	100
		c) 職業資格構造	
		(n=1, 526)	%
		単純短期養成工資格	30
		上級短期養成工資格	31
		熟練工資格	22
		上級熟練工資格	17
		総 計	100

d) 仕事内容と職業資格 (n=1, 526)				
仕事内容 職業資格	製品に対する 手仕事労働者	機械に対する 手仕事労働者	機械／装置 制御工	システム規制工
	%	%	%	%
単純短期養成工資格	38	57	4	7
上級短期養成工資格	23	30	58	29
熟練工資格	28	1	37.5	32
上級熟練工資格	11	12	0.5	32
総 計	100	100	100	100
実 数	380	469	177	500

出所: M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, a.a.O., S. 34.

全体労働者の33%を占めており、その割合はきわめて高くなっていることが確認される。しかもこの「システム規制工」の作業そのものは圧倒的に「標準 (normal) 熟練工資格」(32%)と「上級熟練工資格」(32%)の仕事として把握される(表-9, d)を参照)。部門全体でも、生産熟練工は生産の1/3以上を占め、かなり重要な部分となっている。しかし、「製品に対する手仕事」(25%)および「機械・装置に対する手仕事」(31%)は、現代の化学産業におけるオートメーションの高度化によっても完全には消滅してはいない点が注目される。この部門の職業資格構造は3等分され、1/3強は熟練工(そのうち17%は「上級熟練工資格」)であり、31%は「上級短期養成工」、さら

⁶⁹⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 16.

⁷⁰⁾ 化学産業の被用者構造の一般的データは存在せず、そのためデータは「トレンド報告」における調査対象を基礎としており、必ずしも「部門全体の代表性」を表すものではないとされている。Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 16.

に30%は「単純短期養成工資格」である。

c) 化学労働の将来展望

化学労働の将来を展望する際に、「トレンド報告」は「生産の連続性」(Kontinuisierung der Produktion)と「プロセス制御の技術的水準」のメルクマールに応じていくつかのタイプに類型化している(表-10参照)。ここで「トレンド報告」がもっとも重視しているのは、「仕事内容」と

表-10 化学産業におけるプロセス・タイプ別生産労働

	断続のプロセス			連続のプロセス		
	タイプ1 %	タイプ2 %	タイプ3 %	タイプ4 %	タイプ5 %	タイプ6 %
仕事内容構造						
製品に対する手仕事労働者	89	16	—	—	—	—
機械に対する手仕事労働者	5	42	34	26	11	9
機械/装置制御工	6	42	—	—	—	9
システム規制工	—	—	66	74	89	82
総 計	100	100	100	100	100	100
職業資格構造						
単純短期養成工資格	—	5	32	17	9	2
上級短期養成工資格	36	45	54	51	25	8
熟練工資格	44	40	—	32	62	29
上級熟練工資格	20	10	14	—	4	61
総 計	100	100	100	100	100	100
実 数	82	86	35	41	103	245

測定/規制/プロセス制御技術水準

タイプ1；規制技術的の用具を持たない実験室操業

タイプ2；分散型伝統的測定・規制技術

タイプ3；プロセス・コンピュータ；測定監視集中制御

タイプ4；伝統的測定・規制技術；測定監視集行制御

タイプ5；プロセス制御システム；測定監視集中制御；単純なプロセス

タイプ6；プロセス制御システム；測定監視集中制御；複雑なプロセス

出所：M. Schumann, V. Baethge, U. Neumann, R. Springer, a.a.O., S. 35.

「職業資格水準」の2つの次元においてスペクトルの両極で対照的な構造が現れることである。一方でタイプ1の、頻繁に装入量の変化する原料装入生産(Chargenproduktion)において、制御技術的な補助手段をもつことなく、主として「製品に対する手仕事」(89%)という形で多種多様な特殊化学製品が生産されている。ここでは、多かれ少なかれ熟練工作業が問題であるが、そのなかで「上級熟練工資格」の20%は「化学実験担当者の仕事内容(Chemielaborantentätigkeit)の水準」にある。これに対して、他の極(タイプ6)は石油精製であって、きわめて高い制御技術水準にある。ここでは82%が「システム規制工」であり、しかも熟練工資格についてみれば、「上級熟練工資格」の作業(61%)が中心になっている(表-10参照)。しかし、特殊化学(タイプ1)は今後石油精製(タイプ6)の方向に動いていくかという点と必ずしもそうとはいえないと「トレンド報告」は指摘している。確かに制御技術としてプロセス制御技術の導入に伴い、全てのタイ

(7) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 17.

プで「システム規制工」が量的に優位を占めているが、しかしその「職業資格」要件をみれば、タイプ3のプロセス・コンピュータを利用した断続的な原料装入生産における14%の熟練工作業から、タイプ6の連続装置生産における90%の熟練工作業に至るまでさまざまである。

「トレンド報告」によれば、全体としてますます生産前提条件の複雑化・高度化によって「システム規制」が「熟練工資格」を必要とする仕事として確立されてきているが、それ以上の予見は現時点では可能ではない。「化学産業が真の熟練工部門となるかどうかは、……職業資格要件のあまり高くないプロセスのなかに……どの程度保守職務とプログラミング職務の統合が行われるか、で決定されるであろう」と結論づけられている。⁽⁷²⁾

Ⅳ 新しいオートメーション労働の出現——戦略的基幹集団としての「システム規制工」

以上のように、「トレンド報告」は、ケルン/シューマンがすでに『分業は終焉に向かっているのか?』において確認していた方向で、西ドイツの基幹産業においてそれ以降ますます新しい ME 自動化技術が大規模に展開されていることを明らかにしたのであるが、けれども「トレンド報告」は、この著しい自動化技術の広範かつ大量の企業内的展開を踏まえて、ケルン/シューマンが確認できなかった「新しいオートメーション労働」(die neue Automationsarbeit)の存在を提起している。⁽⁷³⁾これは、オートメーション技術の下で中核的な作業機能を果たす「システム規制」という「新しい」生産職位である。ベートゲ・キンスキーらによれば、フレキシブル・トランスファー・ラインやロボット溶接ライン、完全自動化プレス・ラインさらには CNC 工作機械といった自動化技術導入職場を中心として、これまで化学産業のみで認識されてきたような生産労働の機能タイプが、新たに自動車産業や工作機械産業においても、すでに前節で確認しているように、たとえ量的にそれほど重要ではないとしても明確に認識しうる規模で展開されており、この「システム規制」という新しいオートメーション労働の「漸次の普及こそ、生産内部での最近のおそらく最も重要な労働構造的革新を表している」ものと認識されているのである。⁽⁷⁴⁾

この「システム規制」の主要メルクマールは、人間労働の直接的製品製造過程からの時間・空間的分離 (Raum-zeitliche Entkoppelung) である。⁽⁷⁵⁾これは、一方で原材料加工、および製品・工具ハンドリングに係わる全ての作業の完全機械化から生じるのであり、他方で制御経過の「情報

(72) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 17.

(73) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 18.

(74) Baethge-Kinsky, V. u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 25.

(75) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 18. 「トレンド報告」によれば、このオートメーション労働は、「直接的な、手による『製造労働 (Herstellungsarbeit) から間接的な、媒介的な『操業保障労働 (Gewährleistungsarbeit) への転換として位置づけられている。

(76) こうしたオートメーション労働の特徴づけについては、ベルグマンらも検討している。ベルグマンらによれば、「技術化と自動化の進展に伴い、……生産過程と労働過程とが分岐してくる。生産時間と労働時間はもはや同一ではなく、技術的過程組織と作業組織とは分離し、異なる合理化論理に従う。」そして技術化・自動化された生産過程における合理化問題を考察するに際して、「過程経済」(Prozeßökonomie)と「労働経済」(Arbeitsökonomie)とに分けて検討されねばならないと主張している。Bergmann, J., u.a., a.a.O., S. 42ff.

化」(Informatisierung)から生じるのであって、その結果プロセス「制御」(Führen)は技術装置が引き受け、人間労働の職務としては消滅する。なるほど、「システム規制」の職業資格、行為余地、そしてまたその職業意識においても部門・企業特有の特殊性が存在してはいるが、「トレンド報告」によれば、あらゆる相違を越えて「……生産・合理化事象に対して、客対的・主体的に労働者を新たに関係づける労働のシステム規制的・操業保障的性格(Regulativ-gewährleistende Charakter)という点で共通しているオートメーション労働タイプが広がりつつあることが強調される」べきであるという。

a) システム規制工の職務

現代自動化技術の重要な特質は、機械の「制御」が労働者によってではなく技術的に遂行され、EDV 制御によって人間労働からの自立性が実現されていることにある。始めにプログラムがコンピュータにインプットされさえすれば、いずれにせよこのプログラムが工程の「制御」を引き受けるのである。しかし、ここで、人間には規制的介入(Regulative Eingriffe)という重要な職務が与えられる。つまり、プロセスが基準値から逸脱した場合、あるいはプロセスに攪乱が生じた場合に、労働者は、制御プログラムの「制御能力」(Führungskompetenz)を可及的速やかに回復させねばならない。

「規制的介入」において、第1に技術的処理(プロセス)の制御・規制に関して、プロセス基準値からの逸脱の確認から基準値ないしプログラムの修正・最適化が行われ、第2に技術的システム(機械)の機能能力の確保のために、きわめて単純な攪乱除去からきわめて複雑な機械工学・電気・電子工学的修理が行われる。第1の規制的介入が中心となるのは、複雑な化学プロセスにおけるシステム規制工であり、第2の規制的介入を中心としているのは、自動車・工作機械産業におけるシステム規制工である。さらにこの規制的介入に先立って、機械・装置が基準値から逸脱しないために、そして攪乱なしに機能するために必要不可欠な職務として監視(Überwachung)・整備点検(Wartung)がシステム規制工の職務となる。

b) システム規制工の職業資格要件

自動化された、コンピュータで制御される生産において、システム規制工はプロセス経過を直接目に見える形で表象しえなくなっている。ここでは正しいプロセス・装置理解は抽象的表象能力を必要とし、この能力は学習を通して獲得される理論的・技術的機能知識にもとづいてのみ形成される。システム規制工は、プロセス経過を抽象的モデル構築を通して「習得し」、プロセスの攪乱を予め予想でき、また複雑な技術システムを理解していなければならない。

しかし、同時に「トレンド報告」によれば、システム規制工にとってはプロセスと機械と日常的に係わり合うなかで感覚的に習得される特殊具体的な経験的・実践的知識を不可欠としている。というのも、装置の装備・点検、さらには攪乱ケースにおける即興的対応には、現場での日常的な機械・装置の「行動」を習熟していることが求められるからである。ここでは「機械は、死ん

⑦ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 18.

⑧ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 19.

だものとして労働者に対峙するのではなく、労働者が可能なかぎり正確に習熟せねばならない、つねに制限された予見可能性しか持たない日常的『行動 (Verhalten)』を示す生きたものとして対峙している⁽⁷⁹⁾のである。」

システム規制工に要請される、この理論的知識と実践的体験との結び付きが、このシステム規制工に特有の職業資格プロフィールを形成している。確かに彼は、技術について専門的知識を持つ「専門家」(Spezialist)ではあるが⁽⁸⁰⁾、技師 (Techniker) やエンジニアの職業資格とも区別される。技師やエンジニアは、システム規制工以上に深くかつ広い技術的機能知識を保持しているのであるが、けれども彼らは、プロセス・装置の「経験的知識」にはきわめて限定された形でしか接近できないし、感覚的に (目や耳を通して) 接近してはいないのである。

さらに、システム規制工は、システムの整備・点検、さらにはシステム開発において保守・プログラミング部門の労働者だけでなく、開発部門や計画部門の技師・エンジニア達とも専門的な問題に関して意思を疎通しえねばならない。ここにシステム規制工にはかなりの社会的コミュニケーション能力が要請されるところとなる。これは、事業所内における継続訓練コースにおいて、しばしば技師・職長教育訓練のなかで習得される専門的能力にも相当する⁽⁸¹⁾。

c) システム規制工の行為・コントロール状況

「トレンド報告」によれば、自動化された生産過程のシステム規制工の作業は、「操業保障労働」として「自分で製造活動を行う労働」(Selbst herstellende Arbeit) と比較して以下の特徴を持っている。つまり、

① 本源的生産力は機械であり、人間ではない。質・量の観点からの生産結果は、人間の生産活動の関数ではなく、プロセスと機械の「行動」の結果である。人間労働は、プロセス・機械の「行動」ないし状態の監視・規制的介入を通して間接的ではあるが一層大きな影響力を生産結果に及ぼす。

② システム規制工の日常的作業は、アド・ホックな特性を持っており、その時々のプロセス・装置に依存した即興的対応が要請される。正常稼働からの乖離・攪乱の予見は限定されており、具体的作業は予め計画しえない。

③ システム規制工の作業行動のコントロールは、結果関連的にしか行われえない。システム規制工がある一定の状況で正しく行動したのか誤って行動したのかは、所与の方法を彼が厳格に遵守したかどうかに基づいて評価されえないのであって、達成された成果に基づいてしか測定されえない。システムの攪乱を克服するために、事前に決定された行動規則が提示されているのは

(79) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 19.

(80) Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 20 および Baethge-Kinsky, V.u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 28. また、システム規制工の重要な資格上の特徴として、装置の「行動」との日常的係わり合いのなかで、自己の理論的・感覚的知識を拡張でき、こうして職業能力が持続的高度化すると同時に、この高度化を通して、高度に自動化されたプロセスにおいて装置の絶えざる修正・改良がなされる点についても指摘されている。これは動態的「革新・習得スパイラル」(Innovations- und Aneignungsspirale) と呼ばれる (a.a.O., S. 27)。

(81) Baethge-Kinsky, V.u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 28.

ごく稀でしかない。この克服は、システム規制工がしばしば自分自身で見出し、テストしなければならぬ。

④ 労働者が自分で製造活動を行う場合には、生産停止は労働の中止によって生ずるが、「自動化された生産においては、停止は技術の奸計（Tücken）（機械・装置の故障——引用者）から生じる必要悪（ein notwendiges Übel）として受け容れられねばならない。それゆえ、全てのプロセス責任者の主要努力は停止の極少化に向けられる。」⁸²⁾

以上の特質は、システム規制工が自己の作業行動を自分で計画し、調整することを必要ならしめている。このため、彼には生産の量と質に対する責任が移転される。これによって、経営にとってシステム規制工の作業行動の透明性は低下する。このため、経営はコントロール能力を維持するために、「EDVによる経営データ検出システムないし攪乱・行為プロトコル化（Protokollierung）の『手作業による』形式」も利用しようとしている。しかし、このようなシステム規制工の「行動」が記録として残されたとしても、生産結果の量と質は「一義的かつコンスタントに」システム規制工の作業行動に依存するのではなく、システム全体の機能能力、装置・機械の「行動」にも依存しているがゆえに、ここではシステム規制工に対する経営側のコントロールの必要性も可能性も著しく低下している。自動化された装置では、労働者に対する「伝統的な作業能率コントロール」（Leistungskontrolle）は完全に陳腐化している。⁸³⁾

d) システム規制工の職業意識と合理化意識

「トレンド報告」において、システム規制工に特有な職業・合理化意識として挙げられているのは、

- ① 先端技術に投入されている「現代的」熟練工としての明確な職業的自己理解、
- ② 自律的な、自己責任をもった、専門的に挑戦的な仕事への関心の強さ、
- ③ 技術・労働、そして所与の生産目標（高い操業度・品質）との強い一体化、
- ④ とりわけ技術分野での一層高度の職業資格取得への関心の高さ、
- ⑤ 技術的計画化や開発活動への高い参加意欲、
- ⑥ 自己の労働市場価値への高い意識、つまり自分たちの知識・能力協調意欲に経営が依拠せざるをえないことを強く意識していること、以上の6点である。⁸⁴⁾

それゆえ、システム規制工は現代のME合理化の直接生産部門における「勝者」を形成しているのである。したがって、当然彼らは「個人的パースペクティブにおいて、……現在の合理化や、さらには今後予想される合理化を、危険というよりもチャンスとして理解している。」⁸⁵⁾

その際、「トレンド報告」によれば、これが「メダルの一面」にすぎず、この合理化が同時に

⁸²⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 21. 資本集約的機械装置の下で停止の極少化・機械装置の操業度改善のもつ決定的意義については、拙稿「西ドイツにおける1980年代の『労働の人間化』の新動向」前掲稿、12-13頁でも触れたことがある。

⁸³⁾ Baethge-Kinsky, V. u.a., "Zwischenbilanzierung", S. 31.

⁸⁴⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 23.

⁸⁵⁾ Schumann, M., u.a., "Reprofessionalisierung der Industriearbeit", S. 8.

「合理化敗者」をももたらすものと認識している。「合理化勝者」層に入ることのできる労働者とはすでに「十分な職業資格をもち、さらに高度の職業資格取得能力と意欲」をもつ労働者だけなのである。その意味で教育訓練と継続訓練 (Aus- und Weiterbildung) が個々の労働者の将来を決めるのである。それへの接近可能性をもたない人々は「敗者」の側に位置づけられ、この「合理化敗者」には決して「ハイテク車 (High-Tech-Waggon) における快適な座席へのドア」は開かれてはいない。それゆえ、この魅力的な「快適な座席」をめぐる労働者間競争はますます激化することになる。ここに「技術的・組織的合理化は全ての工業労働者に良き将来を約束する」といった「合理化楽観論」(Rationalisierungsoptimismus) は否定されうる。今後直接的生産部門における「手仕事職場」が自動化の犠牲となるのであって、ここで職場保障の問題が浮上してくることが予想される⁸⁶⁾。

さて「トレンド報告」によれば、「システム規制工の職業・合理理解に表れている合理化追従主義 (Rationalisierungskonformismus) は、決して所与の合理化事象への適応のみを意味しているのではなく、同時に専門的興味をひく労働や技術的変更の計画・意思決定メカニズムへの参加をも目指している要求態度によっても傑出している⁸⁷⁾。」彼らは、今後の生産・合理化展開に際して経営が自分達の協力に頼らざるをえないし、技術的・組織的合理化の在り方によって自分達の将来が決定されることを認識しているために、合理化への自らの構想形成とその実現へ向けて自己の介入・規制の強化を目指しているのである。こうして、「トレンド報告」は、システム規制工に現在のオートメーション技術の進展において占めるきわめて重要な位置づけから大きな交渉力を有するものと認めるとともに、この新しい作業機能を担う労働者部分こそがそれぞれの工業部門の特殊性をこえて「合理化勝者」として将来の工業労働の中核部分を形成するものと考えているのである。

V ケルン／シューマンの「新しい生産構想」と「トレンド報告」

ケルン／シューマンは、すでに確認したようにその著『分業は終焉に向かっているのか?』において、1980年代初頭のドイツ産業において、とりわけ工業労働の中核セクターにおいて「生産労働の再熟練工化」に向けて、経営合理化をめぐる新しい構想が展開されつつあり、工業労働が根本的に変革されつつあり、これが労働者階級内における生活境遇の再分配をもたらしつつあるという、重要な政策合意を有する問題提起を行った。その後、とくに「新しい生産構想」の現実妥当性をめぐって激しい論争が展開されてきたが、では「トレンド報告」の調査結果は、このケルン／シューマンの主要テーゼに対していかなる含意をもっているのだろうか。この点に関して、「トレンド報告」は、以下の4点にわたる指摘を行っている。すなわち、

- 1) ドイツ産業における工業上の変革がどれほど多様なものであろうとも、調査対象とされた

⁸⁶⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 24.

⁸⁷⁾ Schumann, M., u.a., "Reprofessionalisierung der Industriearbeit", S. 9 および Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 24.

3つの中核工業部門において、適切な労働構造化と有効な労働力投入構想は、一貫してテイラーリズム・フォーディズムのドグマから解放されている。今日問題とされているのは、「機能統合」であり、「複雑な職務設定」であり、これはこれまで支配的であった「工場内分業の一層の拡大」、「細分化された労働」、「厳格に定義された仕事内容」といった伝統的労働構造化構想の重大な変更である。『分業は終焉に向かっているのか？』において、ケルン/シューマンは、経営陣内部で「伝統主義者」と「現代主義者」との間に、あるいはテイラーリズム・フォーディズムの信奉者と批判者との間で激しい路線対決がみられることを報告していたが、「トレンド報告」によれば、古いモデルの信奉者・伝統主義者は背景に退き、もはや「新しい生産構想」に対する対抗力を持たない。⁸⁸⁾

2) 工業労働の構造の著しい変更が生じているのは、生産要件の高度化が「新しい生産構想」に基づいた技術的・組織的革新によって応じられているところである。とりわけ、フレキシブル自動化技術が投入されているハイ・テク分野で、「職業資格を持ったシステム規制工が新しい特徴を有する生産熟練工を発生」させている。これに対して、技術の変更を伴わないロー・テク分野では依然としてテイラーリズムによって特徴づけられる作業構造が支配的である。⁸⁹⁾

しかし、このことは、「技術決定論的テーゼ」を呈示するものではないし、また「技術と組織の間に一対一の関係が存在する」ことを意味するものでもない。つまり、もっぱらハイ・テク分野においてのみ全体的職務統合の作業組織が可能なのであって、ロー・テク分野ではこのような作業組織展開のための手掛かりが存在しない、というように技術と組織の形成との間にある強制的結び付きが存在することが主張されているわけでは決してない。単純な組立て作業を熟練組立て作業へと切り上げようとする、スウェーデンのボルボ社でのチーム組立て方式の例は、ロー・テク分野での新しい労働力投入形態の形成可能性を示している。販売市場での細分化傾向、それに伴う製品仕様の増加、製品の複雑化という新しい市場要件が生産に対してフレキシビリティ要件を高めれば高めるほど、厳格に細分化された作業組織形態では対応できず、新しい労働投入形態の展開が要請される。新たな製品戦略の展開にあたって、政治・社会・文化環境が現状の継続や修正を不可能とさせる場合には、このロー・テク分野でも熟練工化の動きが生じうる。しかし、現在までのところ、企業はこの形成可能性を完全に利用しておらず、この分野で目立っている作業組織変革の動きは、生産領域における一部の生産機能の集群化、品質保証職務の生産職務への移転に限定されている。この限定された職務統合は、せいぜい「単純な短期養成工」から「上級

⁸⁸⁾ 「トレンド報告」は「古いモデルの主唱者が攻勢に出ているところはどこにもない。攻勢的に主張されるネオ・テイラーリズム/ネオ・フォーディズムという形での新しい生産構想に対する断固たる対抗戦略（Gegenstrategie）はいずれにせよ我々の調査対象とした部門では経験的に証明されえない」と述べている。Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 25.

⁸⁹⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 25.

⁹⁰⁾ Schumann, M., "Reprofessionalisierung", S. 4 西ドイツにおいて、1970年代の産業社会学の研究を通して、技術の発展は社会的・歴史的なプロセスであり、技術と作業組織との間に密接な依存性は仮定されえないという「基本合意」（Grundkonsens）が成立している。Pries, L., Schmidt, R., Trinczek (Hrsg.), *Trends Betrieblicher Produktionsmodernisierung*, Chancen und Risiken für Industriearbeit, Expertenbericht aus sieben Branchen, Westdeutscher Verlag 1989, S. 6.

短期養成工」へと転換するものでしかなく、熟練工の「専門職業性」(Professionalität)にははるかに及ばない。⁹¹⁾

3) 1982/3年という『分業は終焉に向かっているのか?』の調査時点とは異なり、今日「生産熟練工の新しい労働者範疇は、数字的に重要な、量的にも証明しうる工業労働者のセグメントをなしている。」⁹²⁾新しいタイプのシステム規制工は、化学産業の部分領域、工作機械産業の機械加工部門や自動車産業のプレス・機械加工部門においてすでに優位を占めている。

4) 新しい生産熟練工集団としてのシステム規制工作業は、職業資格を要する労働という特質だけでなく、自己のイニシャティブが発揮できる職場、そして自己の労働内容への自律的影響力行使の可能な職場という特質も合わせもっている。この集団は、少数派でありながら、現代化の進展において労働過程における自己の戦略的立場によって高い圧力可能性を獲得している。他方、ハイ・テク装備された中核プロセスの周辺部分でのロー・テク分野(二元的構造)に注意力を集中すれば、依然として伝統的労働分野である大きな労働集団が存在し、この集団は、システム規制工という、特権を与えられた職場への接近可能性を決して持たない。こうして、一方で大きくなっていくシステム規制工という「勝者」集団、他方縮小してはいるが、今後もずっと存続し続ける短期養成工集団、という労働者集団内部での新しい分断化が進展している。また何らディカルな技術的・組織的革新と結び付いていない伝統的労働力投入分野では、個々の労働者集団の排除に繋がるいかなる労働・人事構造上の変更も確認されず、現状の継続性が支配的である。

こうして、「トレンド報告」は、新しいオートメーション労働としてのシステム規制工職場の台頭は「漸次的変更として表象されねばならず、急速かつ包括的な転換として表象されてはならないことが強調されねばならない。なおテイラーリズム・フォードイズムは、広く労働を特徴づける作用を保持している。こうした不均衡は、我々が最初に仮定してきた以上により深く、しかも永続的であるように我々には思われる。それによって、工業現代化の政策的規制に対する支持がそれだけ一層重要となってきた」と結論づけるのである。⁹³⁾

Ⅵ おわりに

以上において、本稿では、1980年代においてドイツ産業社会学にきわめて大きな影響を及ぼし、その後多くの論議を呼ぶところとなったケルン/シューマンの「新しい生産構想」を取り上げて、彼らの主張を検討するとともに、その後1988年より今日までシューマンを中心として取り組まれている継続調査研究プロジェクトについても、その「中間成果」として公表されている資料(「トレンド報告」)を手掛かりとして、これまでに到達を見た研究成果をも合わせ検討してきた。この新しい研究プロジェクトは、現在いまだ継続中であり、その完全な評価のためには来年夏ごろに予定されている最終報告を待たねばならないと思われるが、しかしすでにこの「中間成果」

⁹¹⁾ Schumann, M., "Reprofessionalisierung", S. 3 および Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 26.

⁹²⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 26.

⁹³⁾ Schumann, M., u.a., "Trendreport", S. 27.

においてもこの研究の基本的方向は提示されているように思われる。

さて、ケルン／シューマンの「新しい生産構想」の議論の核心は、新しいME自動化技術の企業内的展開に伴い、労働の場での漸次的な「労働政策的パラダイムの変更」が生じていることを、職場観察・インタビューを中心とした実態調査を通して解明したことにあったと考えられる。すなわち、テイラーリズム・フォードイズムに依拠した合理化構想、つまり「生産の障壁」ないし「生産の攪乱要因」としての「生きた労働」の生産からの排除ないし「生きた労働」の生産に対する影響力の極小化、したがってまた熟練の「衰退化」傾向が、現代のME技術革新の企業内的展開と結びついては有効性を失いつつあり、代わってこれまでの合理化論理を逆転させる新しい合理化パラダイムが生じつつあり、現在こうした新・旧パラダイムの交代をめぐるコンフリクトが工業労働の場で生じていることを、きわめて具象的に生産労働の場の分析を通して明らかにしたのであった。そこで提起された古い合理化構想に代わる「新しい生産構想」は「生産労働の再熟練工化」であり、職業資格の高度化であり、「生産知能の承認」であった。

しかし、同時にケルン／シューマンの「新しい生産構想」は、労働組合側からすればきわめて重要な政策含意を有するものであった。なぜなら、こうした狭い資本利害の立場からのみ具体化される「現代化」戦略が「社会的」にはきわめて問題のある、「多極化」という労働者階級内部の生活境遇の格差拡大・分断化という事態をも同時にもたらすものであり、ここに労働組合・経営評議会の合理化への影響力行使の拡大を通して、個別企業の利害にとらわれた「現代化戦略」を「社会化」する必要性〔「解放政策」(Öffnungspolitik)〕を提起したものと解せられるからである。⁹⁴

ケルン／シューマンの「新しい生産構想」は、当時「日本ショック」の下で激しい市場攻勢に見舞われ、これまでモデルとしていたアメリカ流の「大量生産システム」モデルが動揺していた時期に提起されただけにきわめて大きな社会的注目を集めることとなったのである。しかし、この「新しい生産構想」それ自体は決して「新しい」ものではなかった。テイラーリズム・フォードイズムを激しく批判し、人的資源の活用をはかる必要性は「行動科学」の展開においても行われていたところであるし、また1970年代に多くの注目と議論を呼んだ「労働の人間化」や「労働生活の質的改善(QWL)」においても強く主張されていたところだからである。⁹⁵しかし、どちらかといえば、こうした議論においては労働者の心理学的見地からあるいは特殊な労働市場の状態から、したがって労働者動機付け問題が、あるいは労働運動の要求に対する「一定の譲歩」が

⁹⁴ かれらの「新しい生産構想」が“die neuen Produktionskonzepte”として複数形になっているのもこれが企業の「現代化戦略」の下で推し進められる「新しい生産構想」とは別に、経営評議会・労働組合の影響力行使・圧力可能性による「新しい生産構想」の在り方を念頭においているためであると考えられる。かれらは、労働力の効率の利用という狭い企業の価値から展開される「新しい生産構想」が、労働強化・狭い事業所特有の資格要件化・要員極少化の危険を高めるものととらえたとともに、「そのために、われわれは個別経済的現代化を抑制された(gehemmt)現代化と呼ぶ。真に現代化であるためには、新しい生産構想は、こうした偏狭さを政治的手段で持って解放しなければならない」と主張している。Kern/Schumann, *Das Ende der Arbeitsteilung?*, S. 324.

⁹⁵ この点に関しては、拙稿「西ドイツにおける1980年代の『労働の人間化』の新動向」前掲稿を参照されたい。

主要な論点であったのに対して、「新しい生産構想」は ME 自動化技術の展開と結びつけて、しかも資本の効率的利用というきわめて「積極的」な理由を以て展開されているのである。この点で「労働の人間化」の下で主張されてきた以上にその企業内の展開の可能性は大きいと判断されるのである。

事実、本稿において検討してきた、その後の「トレンド報告」においても、ケルン／シューマンの「新しい生産構想」が ME 自動化技術導入職場を中心としてますます普及している事実を明らかにしているように思われる。しかも「トレンド報告」の注目すべき重要な点は、ケルン／シューマンにおいてははまだ ME 技術の導入初期にあたりほとんど量的に把握しえなかった新しいオートメーション労働が、ケルン／シューマンの調査対象とおなじドイツ三大工業中核部門においてその後の一層の大量かつ広範な展開に伴い「システム規制工」の職場として、いわばその質・量の側面から把握されたことである。確かに量的にみるならば、いずれの工業部門の生産職場においてもいまだ支配的な労働とはなりえておらず、直接 ME 技術が導入されている少数の職場に限定されているのであって、この点ですでに確認しているように、「トレンド報告」は、ケルン／シューマンよりも一歩後退して、テイラーリズム・フォードイズムが今後も「広く労働を特徴づける作用を保持し」つづけると結論づけざるをえなかったものと解せられる。しかし、また「トレンド報告」は、これまでプロセス産業においてのみ確認されえた「操業保障労働」が、加工・組立て産業である自動車・工作機械製造の労働の場でも ME 技術の導入職場を中心として生まれており、これがこれまでの伝統的な労働とは、その職務内容・職業資格要件・行為・コントロール状況の点で大きく異なるものであることを明らかにしているのである。そしてこれは明らかに「新しい生産構想」において展開されていた「労働」の在り方と直接結びついている。たとえば、自動車生産において、システム規制工の職場が自動車生産労働の 5% にまで達しており、しかもハイ・テク部門のパイロット・プロジェクトではこのシステム規制工の職場が支配的な労働となっているという事実と、これがケルン／シューマンの実態調査から僅か 6～7 年しか経過していない時点での調査であることとを合わせ考えると、「新しい生産構想」の着実な普及・展開を確認することができるようにも思われるのである。しかもケルン／シューマンの「新しい生産構想」が現実の主たる労働の有り様としてではなく、パラダイムの漸次的交代として、したがって長期的事象として遠い将来を見据えて提起されたものであることを考えると、「新しい生産構想」のテーゼ、つまりテイラーリズム・フォードイズムという合理化パラダイムの漸次的交代は妥当性・有効性を有するものと結論づけられうるのである。その意味ではまた、ケルン／シューマンの提起した労働組合・経営評議会に対する政策含意も意味を失っていないと考えられる。つまり、企業合理化への影響力を行使するなかで「合理化勝者」の範囲を拡大するとともに、「合理化忍従者」に対しては、職場保障・既得権の徹底した保護をはかること、あるいは「技術決定論」の立場を退け、技術的・組織的変革推進力の弱い、とくにロー・テク分野でも、「新しい生産構想」、したがって「生産労働の熟練工化」・「職業資格の高度化」を実現すること、したがって企業の推し進める「現代化戦略」の下で進行する労働者間の分断・競争に対抗して、これ

まで以上に社会的連帯が必要となっていること、以上である。

事実、このようなケルン／シューマンの提起した政策含意も、ドイツの労働運動において「労働の人間化」の下で追求されている「要求重点項目」においても、「職場の共同決定と集団労働⁹⁹についての労働組合決議」においても見出される一貫した政策となっているようにも思われる。そしてこの政策の実現は、何よりもドイツの労働運動が、「職場の共同決定」を通して事業所レベルでの職場規制力・影響力をいかに強化しうるか、さらには職場での具体的な対抗構想をいかに構築していけるかにつぎるように考えられうる。

—以上—

（1990年9月16日脱稿）

巻末図 「新しい合理化論理」に係わる3つのアプローチ

	ケルン／シューマン	ピオーリ／サーベル	アルトマン他
出発点	テイラーリズムの限界 分業の終焉の可能性	大量生産の限界	事業所全体の弾力的な再組織可能性としての技術
表現形式	生産構想の根本的変更	規制メカニズム と技術選択の危機	新しい合理化タイプ
発展方向	新工業化	フレキシブル専門化	事業所・事業所間・事業所をこえる生産システムの再組織
労働と労働力 に対する意味	労働力の全体的利用： 職務の統合：人材投入 弾力化：生産知能	手工的熟練を要する 生産：職業資格の高度化： 幅の広さと協調意欲	事業所全体労働者の再構造化 事業所問題解決の出発点としての 技術（労働力ではない） 人的作用いまだ不明確
言明の出発点	自動車・工作機械・ 化学産業（マーガリン 産業）	大企業 小生産者 同族経営	新技術の状況における工業経営
作動方向と担い手	新しい生産構想 経営者（現代主義者） 現代的熟練工	フレキシブル専門化 企業・手工業者 国家と自治体	新しい合理化タイプ 経営戦略の基点としての全体 生産過程
結果	適応負荷の社会化 による多極化： 合理化勝利者 合理化忍従者 危機の部門の労働者 失業者 イノベーションの社会的 制御の必要性 労働組合構想の必要性	製品に技術的差別化 と洗練化 分権化 失業 より小さな企業 社会と経済の関係の 新しい規定 （ケインズ主義／ フレキシブル小企業 の支援）	経営戦略上の事業所外の関連変数 （部品供給業者）の包含 労働力と技術との関係の変化 利害統一化の新たな流れ 変革の全プロセスを把握するため 事業所ごとの発想克服の必要性

出所：W. Jäger u. D. Riemer, *Aufwertung der Arbeit?*, Alternative Arbeitsformen und Wandel der Industriearbeit, Opladen, Leske+Budrich, 1987, S. 86 f

⁹⁹ この点に関しては、拙稿「西ドイツにおける『行動計画：労働の人間化に関する研究』の展開とドイツ労働組合総同盟（DGW）の戦略」『明大商学論叢』第72巻，第1号（1989年8月）および「西ドイツにおける1980年代の『労働の人間化』の新動向」前掲稿を参照されたい。